



Unión Europea



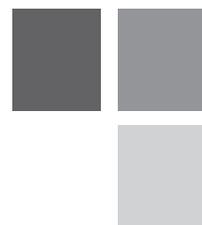
PRIICA  
Programa Regional de Investigación  
e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola

**Plan Operativo Global**  
**DCI-2011/60000125227**

Este documento ha sido elaborado con la asistencia financiera de la Unión Europea. Los puntos de vista expuestos en él no reflejan la posición oficial de la UE.

Octubre, 2011

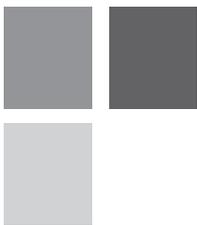




# SIGLAS

---

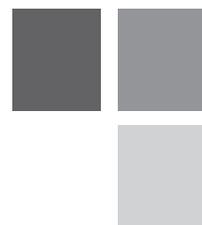
AE	Agricultores Experimentadores
AGROCYT	Fondo Competitivo de Desarrollo Tecnológico Agroalimentario
ANAM	Autoridad Nacional de Medio Ambiente
ATI	Asistencia Técnica Internacional
ATL	Asistencia Técnica Local
CA	Centroamérica
CAC	Consejo Agropecuario Centroamericano
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CENTA	Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal
CMA	Cumbre Mundial sobre la Alimentación
C y T	Ciencia y Tecnología
UCT	Unidad de Coordinación Técnica
CE	Comisión Europea
CIP	Centro Internacional de la Papa
DICTA	Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria
DUE	Delegación de la Unión Europea
DTAs	Disposiciones Técnicas y Administrativas
EE	Entidad Ejecutora
ERAS	Estrategia Regional Agroambiental y de Salud
FAO	Food and Agricultural Organization (Organización para la Agricultura y la Alimentación)
FHIA	Fundación Hondureña de Investigación Agrícola
FITTACORI	Fundación para el Fomento y Promoción de la Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria en Costa Rica
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IITA	Investigación e Innovación Tecnológica Agrícola
I&D	Investigación y Desarrollo
IDIAP	Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá.
IHCAFE	Instituto Hondureño del Café
INTA (1)	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria, Costa Rica.
INTA (2)	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
INIAs	Institutos Nacionales de Investigación Agrícolas
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería



# SIGLAS

---

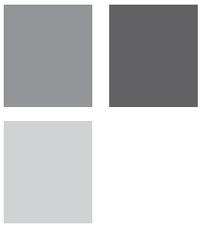
MAGA	Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
ONG	Organización No Gubernamental
PACA	Política Agrícola Centroamericana
PAF	Plan de Agricultura Familiar y Emprededurismo Rural para la Seguridad Alimentaria y Nutricional-
PDDR	Programa de Diálogo Regional Rural
PESA	Programa Especial de Seguridad Alimentaria de la FAO
PIB	Producto Interno Bruto
PCCMCA	Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales.
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POA	Plan Operativo Anual
PRESANCA II	Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica
PRESISAN	Programa Regional de Sistemas de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional.
PRIAG	Programa Regional para el Fortalecimiento de la Investigación Agronómica de Granos Básicos
PRIICA	Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícolas
PRITSA	Plan Regional de Innovación Tecnológica para la Seguridad Alimentaria
POG	Plan Operativo Global
PMA	Programa Mundial Ambiental
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional
SC	Sociedad Civil
SE-CAC	Secretaría Ejecutiva del Consejo Agropecuario Centroamericano
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales, Honduras.
SG-SICA	Secretaría General del Sistema de la Integración Centroamericana
SIA	Sistemas de Investigación Agrícola
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SICTA	Sistema de Integración Centroamericano de Tecnología Agrícola
SNITA	Sistemas Nacionales de Investigación y Transferencia de Tecnologías Agrícolas
UE	Unión Europea
UCP	Unidad Coordinadora del Programa
UNFCCC	Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático



# INDICE DE CONTENIDO

---

PROPÓSITO DEL DOCUMENTO.....	7
<b>I. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>8</b>
1.1. DESCRIPCIÓN SUCINTA .....	9
1.2. LÓGICA DE INTERVENCIÓN.....	10
1.3. ANTECEDENTES DEL ACUERDO DE CONTRIBUCIÓN.....	11
1.4. ACUERDO DE CONTRIBUCIÓN.....	11
1.5. PLANIFICACIÓN CONDENSADA.....	12
1.6. PRESUPUESTO TOTAL A EJECUTAR.....	12
1.7. PUNTOS DE ATENCIÓN (PUNTOS SENSIBLES).....	14
1.8. FECHAS CLAVES .....	15
<b>II. ANTECEDENTES.....</b>	<b>16</b>
2.1. ORIGEN DEL PROGRAMA .....	17
2.2. DISEÑO DEL PROGRAMA.....	18
2.3. ACUERDO FINANCIERO DE SUBVENCIÓN.....	24
2.4. VINCULACIÓN CON OTROS PROGRAMAS Y PROYECTOS .....	25
2.5. ORGANISMO SOLICITANTE PRINCIPAL Y CONTRAPARTES .....	25
<b>III. CONTEXTO Y AREAS CRÍTICAS A CONSIDERAR EN EL MODELO DE COOPERACIÓN DEL PRIICA.....</b>	<b>27</b>
3.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN EN SECTOR DE LA AGRICULTURA, LA TECNOLOGÍA Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL CON ÉNFASIS EN LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES.....	29
3.2. POLÍTICAS REGIONALES.....	30
3.3. POLÍTICAS SECTORIALES .....	35
3.4. CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR AGRÍCOLA CON ÉNFASIS LOS SISTEMAS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.....	38
3.5. BENEFICIARIOS Y PRINCIPALES PARTES IMPLICADAS .....	43
3.6. ANÁLISIS DE LOS BENEFICIARIOS, CONDICIONES DE LAS COMUNIDADES O GRUPOS DE PRODUCTORES DONDE REALIZARÁ ACCIONES EL PRIICA.....	46
3.7. PROBLEMAS A RESOLVER Y OTRAS INTERVENCIONES .....	48
<b>IV. INTERVENCIÓN.....</b>	<b>50</b>
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	51



4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	51
4.3.	RESULTADOS .....	51
4.4.	DETALLE DE ACTIVIDADES .....	51
V.	HIPÓTESIS Y RIESGOS A DIFERENTES NIVELES .....	80
VI.	EJECUCIÓN DEL PROGRAMA .....	85
6.1.	MEDIOS MATERIALES Y NO MATERIALES .....	87
6.2.	COMUNICACIÓN Y VISIBILIDAD .....	87
6.3.	ORGANIZACIÓN, PROCEDIMIENTOS Y MODALIDADES DE EJECUCIÓN .....	89
6.4.	CALENDARIO DE EJECUCIÓN .....	96
6.5.	PRESUPUESTO, COSTOS Y PLAN DE FINANCIAMIENTO .....	96
VII.	VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD .....	101
7.1.	POLÍTICAS DE APOYO .....	103
7.2.	TECNOLOGÍA APROPIADA Y POR DEMANDA .....	103
7.3.	PROTECCIÓN AMBIENTAL .....	105
7.4.	ASPECTOS SOCIOCULTURALES Y GÉNERO .....	105
7.5.	CAPACIDAD INSTITUCIONAL Y DE GESTIÓN (PÚBLICA Y PRIVADA) .....	106
7.6.	ANÁLISIS SOCIO-ECONÓMICO DE LA SOSTENIBILIDAD DE RESULTADOS .....	107
7.7.	ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD EX-POST .....	108
VIII.	SEGUIMIENTO Y EVALUACION .....	109
8.1.	LÍNEA DE BASE E INDICADORES DE SEGUIMIENTO .....	111
8.2.	LÍNEA DE BASE PARA LOS CONSORCIOS LOCALES Y REGIONALES .....	111
8.3.	REVISIONES Y EVALUACIONES .....	112
IX.	BIBLIOGRAFIA .....	113
X.	ANEXOS .....	117
	ANEXO 1 .....	119
	ANEXO 2 .....	124
	ANEXO 3 .....	132
	ANEXO 4 .....	135
	ANEXO 5 .....	141
	ANEXO 6 .....	148

# PROPÓSITO DEL DOCUMENTO

El Plan Operativo Global (POG) es el documento general para la gestión oficial del Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola (PRIICA) a lo largo de 48 meses. Es un documento complementario del Convenio (subvención) de ejecución, firmado entre el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Unión Europea (EU). Es el documento que establece, en detalle, los indicadores o parámetros, técnicos y financieros, así como el cronograma y lugares donde se ejecutará el programa. Además, es el documento que sirve como referencia para la coordinación entre las instituciones participantes para la ejecución eficiente del Programa PRIICA.

El POG sirve para los fines siguientes:

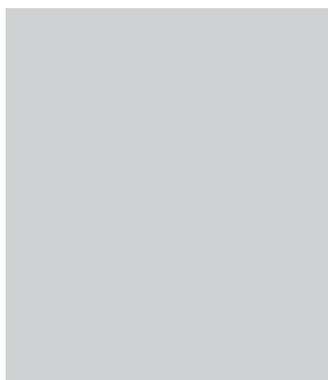
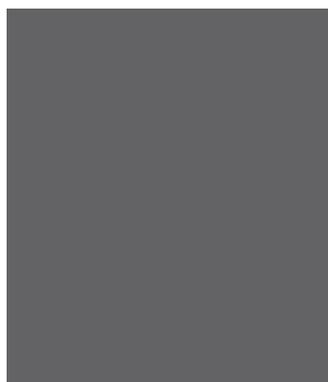
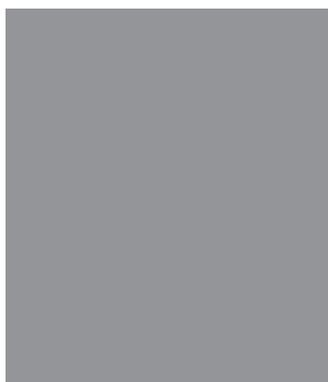
1. Es el medio para poner en operación las actividades propuestas en el PRIICA y que detalla en forma general las intervenciones previstas a lo largo de 48 meses.
2. Es el documento que define, para los responsables de la ejecución y de la coordinación del Programa, el detalle general de las actividades a ejecutar; los grupos meta, el monto de los recursos financieros y humanos a invertir y los resultados a obtener de conformidad con el objetivo general, los objetivos específicos, los resultados a obtener y las actividades a ejecutar; definidas en el documento del Programa.
3. El POG es la herramienta base para el seguimiento, la valoración y la evaluación periódica y final del Programa.

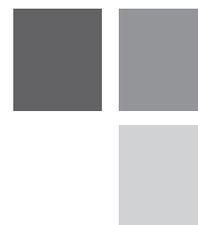
El POG debe ser consensuado con las dos partes indicadas: el IICA, que lo formula y la EU, que lo aprueba. Para integrar el documento se tomó como base el documento de Subvención UE-IICA, el Informe Final de la Identificación del Programa Regional de Investigación Agrícola en Centroamérica en el marco del Programa Temático de Seguridad Alimentaria de la UE, el resultado de los talleres nacionales de programación y la información bibliográfica actualizada.

El insumo clave para integrar el POG fue la realización de seis talleres participativos en cada país, ejecutados por el equipo de consultores, la coordinación regional del IICA, la Secretaría Ejecutiva del SICTA y las oficinas del IICA. En estas consultas, los investigadores de los INIAs y otros funcionarios nacionales efectuaron un análisis del Programa, sus objetivos, resultados y actividades, lo cual permitió, definir los consorcios por producto cadena y la preparación de las fichas de acción para integrar el POG y el POA-I. Además, los talleres permitieron concertar los compromisos para la coordinación entre instituciones de investigación de cada uno de los países y las oficinas nacionales del IICA, para la implementación de acciones a nivel nacional y regional. Los resultados de los talleres fueron presentados y aprobados por la Junta Directiva del SICTA, mediante la revisión de la programación de actividades y presupuestos y la identificación de los consorcios de investigación por producto-cadena seleccionados.

*Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Septiembre, 2011.*

# I. RESUMEN EJECUTIVO





<b>Nombre</b>	Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícolas (PRIICA)	
<b>Identificación del Programa</b>	60000129527	
<b>€5.609.600</b>	€5 000 000.00	89.14%
<b>Fecha de inicio</b>	1 de Abril de 2011	
<b>Duración total del Programa</b>	48 meses	
<b>Área de intervención</b>	<i>Regional: Instituciones Regionales del SICTA</i> Nacional: Costa Rica, El Salvador; Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá 24 Consorcios en comunidades rurales de 6 países con un estimado total de 4800 productores y productoras	

## I.1. Descripción sucinta

Centroamérica enfrenta hoy día desafíos para superar problemas como la reducción de la pobreza y el hambre en las comunidades rurales. Estas condiciones, contrario a reducirse, han ido en aumento a partir de una desprotección de los sistemas agrícolas-productivos de los países de la región, donde las condiciones de vida para poblaciones en zonas rurales y para los pequeños agricultores, con sistemas de producción familiar, han visto deterioradas sus posibilidades de disponibilidad de alimentos como resultado de la reducción de actividades agrícolas, las pérdidas en los rendimientos de los cultivos, los bajos niveles de inversiones tecnológicas, lo cual, en conjunto con los efectos del cambio climático, han afectado los niveles de productividad y calidad de los productos finales, y consecuentemente, los niveles de desnutrición.

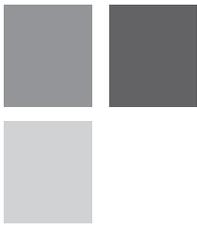
Bajo este marco, la Unión Europea elaboró un Programa cuyo objetivo específico consiste en mejorar la política comunitaria en materia de seguridad alimentaria, con énfasis en los grupos más vulnerables y, a partir del cual, promueve la investigación e innovación tecnológica en la agricultura como forma de incrementar la disponibilidad de alimentos, para mejorar los niveles de seguridad alimentaria en la región y combatir los altos niveles de pobreza de estos grupos.

Como respuesta a este espacio de cooperación se formuló el Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícolas (PRIICA), que tiene como objetivo contribuir al incremento de la disponibilidad y acceso a

los alimentos, a través de la investigación agrícola, como instrumento para la lucha en contra de la pobreza y el hambre: Los principales problemas que enfrenta son: (i) la fragilidad institucional en investigación agrícola y los servicios de extensión; (ii) la heterogeneidad regional entre los sistemas de investigación; (iii) la reducción de la inversión pública en investigación; (iv) la escasa cooperación entre institutos de investigación en la región; (v) un enfoque tradicional en tecnología y extensión; y, (vi) atención limitada a sistemas de producción local (grupos de pequeños productores).

El abordaje de estos problemas, mediante el Programa Regional, permitirá mejorar las condiciones alimentarias y socioeconómicas de los pequeños productores en la región; al mismo tiempo que se fortalecerán las capacidades institucionales de los Institutos de Investigación de la región y la promoción a los Sistemas Nacionales de Investigación y Transferencia de Tecnología Agrícola (SNITTA), como forma de generar bienes públicos que den sostenibilidad a los resultados del proyecto y atiendan a largo plazo las demandas de grupos vulnerables, así como a los sistemas de producción local para el fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) en Centroamérica.

El Programa Regional propone 5 enfoques estratégicos destinados a fortalecer las acciones a desarrollarse y los resultados que se generen. Estos enfoques son: (i) énfasis en sistema de innovación; (ii) un enfoque de cadena de valor; (iii) un enfoque de diversificación; (iv) enfoque de pequeños productores; y, (v) la consideración a la mitigación y la



adaptación al cambio climático. Estos enfoques contemplan el desarrollo de actividades a partir de un trabajo de investigación e innovación, con énfasis en cuatro cadenas de valor identificadas. Estas cadenas fueron priorizadas por su importancia dentro de la dieta alimentaria y nutricional de la región, así como por ofrecer un potencial para generar ingresos a los pequeños productores, derivados de la venta de excedentes en mercados locales. Esto posibilita, en gran medida, la reducción de la vulnerabilidad de los grupos beneficiarios en términos de SAN, vía disponibilidad y acceso. Los rubros y cadenas a trabajar son:

- Vegetales de clima cálido (tomate);
- Raíces y tubérculos (la yuca y la papa);
- Frutales (el aguacate) en áreas de bajura.

Durante los 48 meses de ejecución del Programa se lograrán tres resultados:

- R1.** Nuevas tecnologías y prácticas agrícolas generadas mediante la creación y operación de consorcios de innovación.
- R2.** Innovaciones difundidas a través de la región, mediante la validación de tecnologías a nivel del pequeño agricultor.
- R3.** Estrategia regional de investigación e innovación formulada para el desarrollo de tecnologías para pequeños productores.

## 1.2. Lógica de intervención

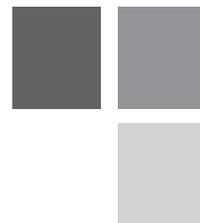
El PRIICA es un Programa regional y, bajo el Acuerdo de Contribución con la Unión Europea, es ejecutado y administrado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), que es una institución reconocida internacionalmente y con condiciones deseables para la ejecución del Programa, dentro de un modelo altamente participativo.

El Programa se ejecuta en Costa Rica, El Salvador; Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá. Las actividades se ejecutan simultánea y articuladamente en tres niveles o ámbitos de acción (Gráfica 1). El primer nivel, es el ámbito local, comprende la participación de comunidades y áreas críticas donde la inseguridad alimentaria es prevalente y en donde se desarrollarán consorcios de investigación por productocadena con la participación de productores, organizaciones locales, investigadores y otros actores. El segundo nivel, es el ámbito nacional, comprende la participación y apoyo de

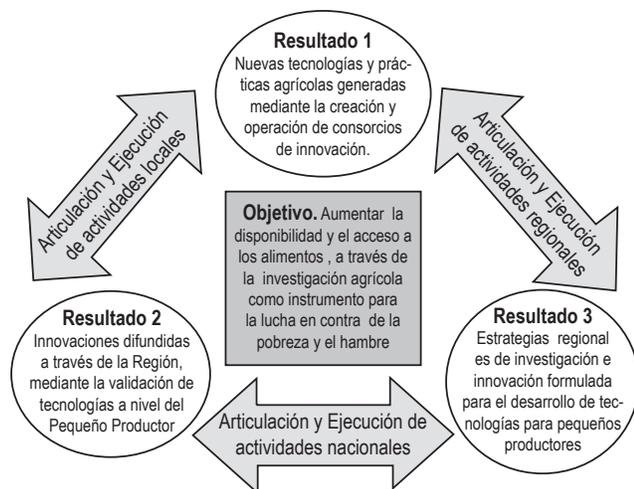
instituciones nacionales, como los Institutos Nacionales de Investigación Agrícolas (INIAs), las universidades, los organismos no gubernamentales (ONGs), otros actores vinculados con la investigación, transferencia de tecnología agrícola y el apoyo técnico y administrativo de las oficinas nacionales del IICA. El tercer ámbito es el regional, integrado por la participación de actores vinculados con el sector tecnológico agropecuario en la región, a través del Sistema de Integración Centroamericano de Tecnología Agrícola (SICTA), integrado, inicialmente, por los Directores Generales de los INIAs de la Región, la Secretaría Ejecutiva del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), la Delegación de la Unión Europea (DUE) y el IICA. Estos gestionan y dirigen los esquemas operativos, la administración de los recursos y la coordinación de todo el proceso de ejecución, control, seguimiento y monitoreo de las actividades del Programa. De conformidad con este marco se lograrán sinergias y un mayor alcance de los resultados, objetivos específicos y objetivo del Programa.

Para la ejecución del Programa se contará con una Unidad de Coordinación (UC) que implementará sus funciones, en coordinación la UE, la Dirección Regional del IICA, con el Especialista en Gestión de la Innovación Tecnológica y responsable del programa regional del IICA y con las oficinas nacionales del IICA. Las instituciones nacionales de enlace son los miembros de los INIAs y estos se integran con las Redes Regionales de especialistas en los rubros de yuca, tomate, papa y aguacate. El SICTA fungirá como colaborador en la ejecución de las acciones del Programa a través de la Secretaría Ejecutiva, por su condición de organismo regional especializado en tecnología e innovación agrícola.

La UCP es el enlace técnico con la DUE, así como con otras instancias nacionales, regionales e internacionales especializadas, y otros proyectos o programas de la UE (ej: PAIRCA II, PRESANCA II, PRESISAN) u otros. Sus funciones principales están centradas en la coordinación técnica del programa, contando con capacidades técnicas y administrativas suficientes para implementar los planes aprobados (POG y POAs). Un resumen de las funciones de la UCP son las siguientes: a) preparar documentación operacional, técnica, administrativa y financiera del programa; b) organizar, dar seguimiento y supervisar la ejecución de las actividades del Programa; c) asegurar el funcionamiento de las Secretarías de Comité Consultivo y del Comité Técnico de seguimiento; d) brindar acompañamiento técnico a las instituciones regionales, nacionales y locales participantes del Programa y los beneficiarios del Programa; e) dar seguimiento y conducción de las acciones vinculadas a la formación de recursos humanos,



investigación, políticas y estrategias en SAN; f) garantizar la visibilidad de la UE; g) participar en misiones de monitoreo y evaluación del programa; h) promover y participar en intercambios de experiencias vinculados con la implementación; i) otras relacionadas con la ejecución eficiente del Programa.



Gráfica 1. Esquema general de articulación de actividades locales, nacionales y regionales para la implementación del PRIICA.

### 1.3. Antecedentes del Acuerdo de Contribución

La lucha contra la inseguridad alimentaria forma parte del primer Objetivo de Desarrollo del Milenio y, pese a los progresos alcanzados a escala mundial en la reducción del hambre, los esfuerzos son insuficientes. Esta fue un elemento clave para el Acuerdo de Contribución. Así, la reducción de la pobreza (Meta 1) y el hambre (Meta 2) son dos de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM-1) y que se pretende reducir a la mitad, el porcentaje al 2015, en comparación con los índices mundiales que había en 1990. Dentro de este mismo marco y juntamente con la seguridad alimentación y nutricional, la UE estableció una estrategia de trabajo 2011-2013 en donde una de las bases de acción es la promoción de bienes públicos a partir de la investigación, innovación y transferencia de tecnología para fortalecer la SAN como forma de atender demandas de sectores especialmente más vulnerables. Como respuesta a este espacio de cooperación se formuló el Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícolas (PRIICA) que tiene como objetivo "contribuir

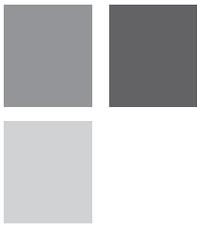
al incremento de la disponibilidad y acceso a los alimentos, a través de la investigación agrícola, como instrumento para la lucha en contra de la pobreza y el hambre en Centroamérica".

El Programa opera con la participación de seis institutos nacionales de investigación agropecuaria que desarrollan su actividad: el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA) en Costa Rica, el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA) en El Salvador, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) en Guatemala, el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP). En Honduras, el I&D de carácter público lo realiza la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA) del Ministerio de Agricultura.

Desde un punto de vista administrativo, se acordó realizar una gestión centralizada directa a través de la firma de un Acuerdo de Contribución de un importe de 5 millones de euros entre el IICA y la Comisión Europea, en el que se establecen las condiciones de ejecución del PRIICA. Este tipo de "concesiones directas" están previstas en la Guía Práctica de los procedimientos contractuales para las Acciones Exteriores de la Unión Europea en el apartado 6.3.2. De conformidad con este apartado, la subvención se concede en favor de un organismo que se encuentre en situación de monopolio de hecho o de derecho, debidamente motivada en la correspondiente decisión de concesión. Como resultado, se elige el IICA como la Institución ejecutora del Programa.

### 1.4. Acuerdo de Contribución

El Acuerdo (Contrato) de Subvención (CS) DCI-FOOD/2010/222-947, fue firmado por el Director General del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Organismo Internacional sin fines de lucro y la Unión Europea el 20 de Diciembre 2011. A través de éste Convenio de Subvención el IICA acepta la contribución y asume frente a la UE las obligaciones y responsabilidades derivadas del Convenio. El IICA se responsabiliza de la buena ejecución del Programa, entre otros, en términos de eficacia, eficiencia, transparencia, sostenibilidad, participación y buen uso de los recursos. El costo total del programa, según lo establecido en el CS, es de 5, 600,000 €, de los cuales la UE se compromete en financiar un máximo de 5,000,000 EUR, equivalente al 89.13%, para un período de ejecución de 48 meses. Se estima que el 10.87% será el aporte de contra-



partida del IICA y en especie de las entidades beneficiarias y participantes.

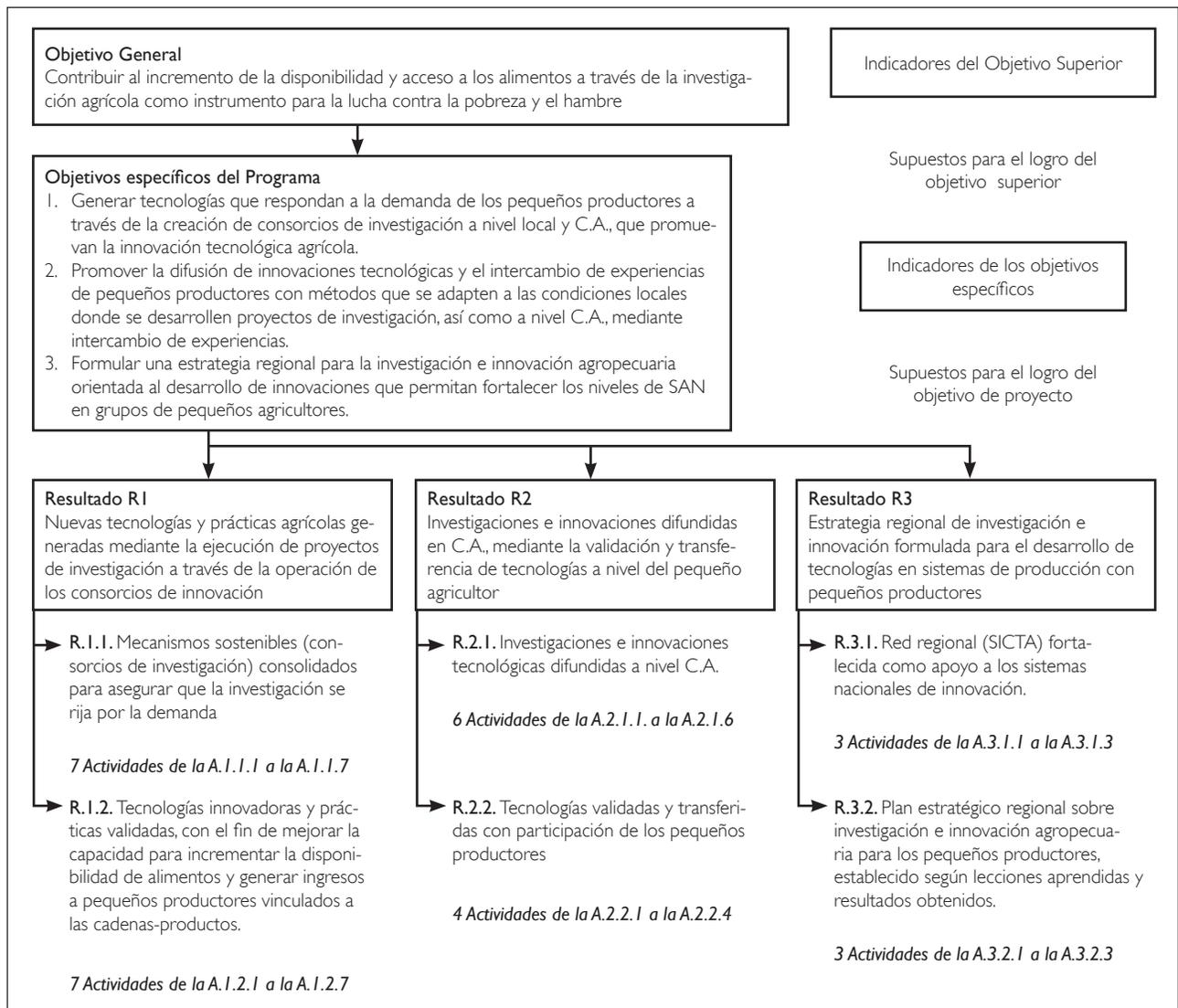
nacionales y regionales. Estas se detallan en las Fichas que se anexan a este documento.

## 1.5. Planificación condensada

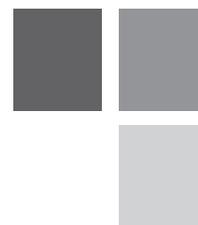
El PRIICA está planificado para ser ejecutado durante 48 meses en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá. La Gráfica 2. Presenta el objetivo general, tres objetivos específicos y tres resultados a alcanzar. Dentro de la lógica de la gestión por resultados, estos objetivos y resultados se lograrán mediante la ejecución eficiente y coordinada de múltiples actividades y sub-actividades locales,

## 1.6. Presupuesto total a ejecutar

El presupuesto del PRIICA tiene un total de 5,609,609 Euros, el cual se financiará a partir del aporte financiero de la Unión Europea por la cantidad de 5,000,000 de Euros y un aporte en especie valorado de 609,600 Euros, provenientes de la estimación imputada de los recursos que utilizará el IICA para la ejecución del Programa.



Gráfica 2. Planificación condensada del PRIICA.



**Cuadro I. Presupuesto general del PRIICA por Resultados, Gestión y por Fuente de Financiamiento (En EUROS)**

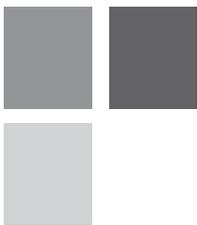
<b>Resultados</b>	<b>UE €</b>	<b>IICA €</b>	<b>Total</b>
R.1.1. Mecanismos sostenibles (consorcios de investigación) consolidados para asegurar que la investigación se rija por la demanda.	250,000	27,300	277,300
R.1.2. Tecnologías innovadoras y prácticas validadas, con el fin de mejorar la capacidad para incrementar la disponibilidad de alimentos y generar ingresos a pequeños productores vinculados a las cadenas-productos.	1,970,320	215,810	2,186,130
R.2.1. Investigaciones e innovaciones tecnológicas difundidas a nivel centroamericano.	350,000	38,430	388,430
R.2.2. Tecnologías validadas y transferidas con participación de los pequeños productores	625,000	68,460	693,460
R.3.1. Red regional (SICTA) fortalecida que apoya a los sistemas nacionales de innovación.	250,000	77,310	327,310
R.3.2. Plan estratégico regional, sobre investigación e innovación agropecuaria para los pequeños productores, establecido según lecciones aprendidas y resultados obtenidos.	235,000	72,690	307,690
Asistencia Técnica	750,000	109,600	850,000
Auditorias y evaluaciones	150,000	--	150,000
-CE	90,000	--	90,000
-Proyecto	60,000	--	60,000
Transparencia y comunicación	80,000		80,000
Imprevistos	50,000	--	50,000
<b>Sub-total</b>	<b>4,710,320</b>	<b>--</b>	<b>4,710,320</b>
Costos indirectos (administración IICA)	289,680	--	289,680
<b>Total</b>	<b>5,000,000</b>	<b>609,600</b>	<b>5,609,600</b>

En el Cuadro I y en las Gráficas 3 y 4 se observa el peso relativo de cada una de las acciones del Programa en función de los Resultados esperados, así como de las acciones de apoyo para la conducción del programa. Se observa que la mayor parte de las asignaciones presupuestarias (39.4 % del total de recursos aportados por la UE) corresponde para financiar actividades del Resultado 2; es decir, sobre "Tecnologías innovadoras y prácticas validadas" y cerca del 90 % del citado monto están destinados a actividades para la ejecución y apoyo a los consorcios locales que se desarrollarán en los cinco países.

Se observa también que cerca del 26 % de las asignaciones de los recursos aportados por la UE, están des-

tinados a la Gestión del Programa. En este caso, el 57% corresponde a recursos para financiar actividades de Asistencia Técnica del Programa.

Los Resultados esperados que corresponden a la difusión de investigaciones e innovaciones y al proceso de validación y transferencia de tecnologías con participación de los pequeños productores tiene una asignación del 19.5 % por ciento del total de recursos aportados por la UE. En el caso del Resultado 3, es decir, el fortalecimiento del SICTA y la búsqueda de sostenibilidad del Programa a través de la formulación y consolidación de un Plan estratégico tiene asignación del 11.7% de los recursos aportados por la UE.



Del total de aportes estimados en especie que corresponden al IICA se determina que un 66 % está centrado en costos de la participación del Personal técnico del IICA, especialmente en actividades de seguimiento y cooperación técnica para la ejecución del proyecto. Un 2.8% es para viajes locales del personal IICA y un 31.2% significan costos de operación de las oficinas del IICA. El Programa llevará control y contabilización de estos recursos considerados como aportes en especie.



Gráfica 3. Aportes de la Unión Europea por Resultados del PRIICA y recursos para la Gestión del Programa

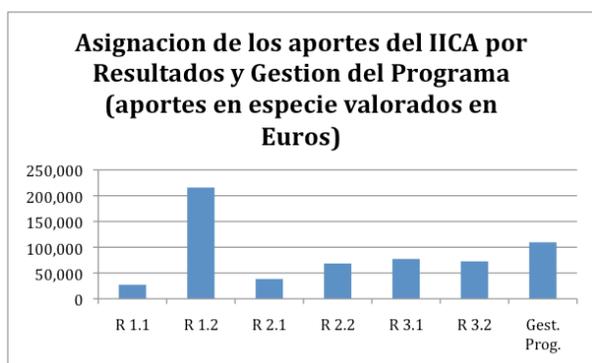


Gráfico 4. Aportes estimados del IICA por resultados del PRIICA y recursos para la Gestión

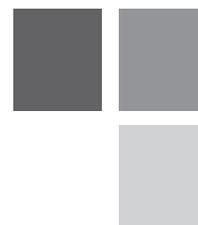
La estimación de presupuesto por objeto de gasto contempla el desarrollo de actividades nacionales y regionales.

Aunado a ello se integran los costos de operación del proyecto referentes a la Unidad Coordinadora y el apoyo a nivel regional para el alcance de resultados efectivos.

## I.7. Puntos de atención (puntos sensibles)

Los principales puntos críticos de atención que deberán ser considerados y monitoreados por el Programa para lograr una mayor efectividad, eficiencia en las actividades, resultados y alcance de los objetivos son los siguientes:

- Convocatoria oportuna de los entes regionales y niveles de decisión política en apoyo al Programa.
- Asegurar que las actividades y sub-actividades que se ejecuten estén vinculadas con la Seguridad Alimentaria y Nutricional y que se logre la participación de los grupos metas más vulnerables, especialmente los afectados por la pobreza y desnutrición.
- Asegurar que las intervenciones locales y nacionales estén vinculadas y contribuyan con un mayor valor agregado para el abordaje de las estrategias regionales de investigación e innovación agrícola orientadas a la seguridad alimentaria y nutricional.
- Acuerdos y convenios con los INIA's y con los consorcios establecidos y su constante seguimiento y apoyo.
- Control en la ejecución de las actividades de acuerdo con el cronograma, los responsables y el presupuesto.
- Requerimientos de productos y actividades no contempladas en el Programa.
- Funcionamiento efectivo del Comité Técnico de Seguimiento y del Grupo Nacional de Enlace.
- Vigilar que se realice un uso eficiente de los recursos asignados para el logro de los Resultados del programa, evitando retrasos en su ejecución.

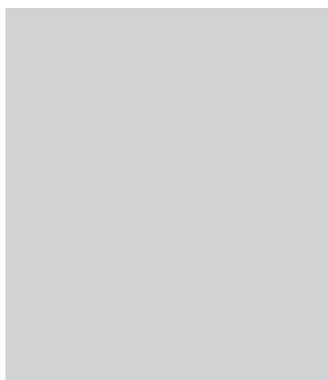
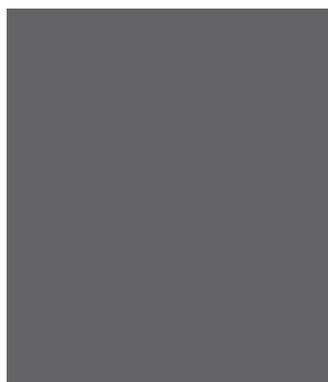
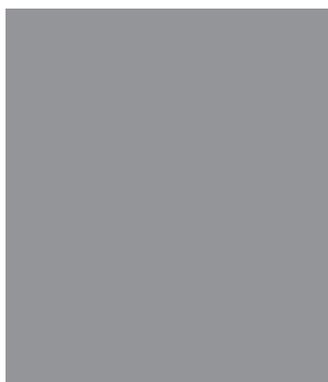


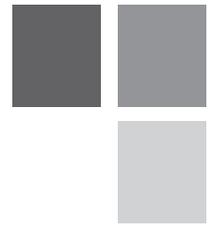
## I.8. Fechas claves

Los eventos y fechas claves desde la firma del Acuerdo de Contribución entre la DUE y el IICA desde el inicio y cierre del Programa (48 meses) son las siguientes:

<b>EVENTO</b>	<b>FECHA</b>
Firma del Acuerdo de Contribución entre la DUE y el IICA	20/12/2010
Firma del Convenio de Financiación entre UE y el IICA	20/12/2010
Ingreso de recursos financieros al IICA	14/02/2011
Inicio de la Ejecución Financiera	01/03/2011
Preparación y Planificación del Programa	01/05/2011
Inicio del Programa Operativo	01/04/2011
Conformación e inicio de la UCT	1/10/2011
Evaluación Intermedia (24 meses después)	01/04/2013
Fecha Límite del Compromiso Financiero de la UE	48 meses
Final previsto del Programa (fase de cierre)	31/03/2015
Auditoría final	31/03/2015
Evaluación Final	31/03/2015

## II. ANTECEDENTES





## 2.1. Origen del Programa

Centroamérica enfrenta desafíos para alcanzar las metas globales de la reducción de la pobreza y el hambre en sus sociedades. Estas condiciones, contrarias a reducirse, han ido en aumento a partir de una desprotección a los esquemas agrícolas-productivos de los países de la región. Así, las condiciones de vida para poblaciones en zonas rurales y pequeños agricultores, que utilizan esquemas de producción familiar, se ven deterioradas, así como sus posibilidades para obtener ingresos de la venta de sus productos en los mercados. Además, la disponibilidad de estos alimentos se ha visto reducida por la reducción de actividades agrícolas, la pérdida en los rendimientos de los cultivos, por efectos climáticos y por los bajos niveles de inversiones tecnológicas, lo incide en los niveles de productividad y calidad de los productos finales.

Los países centroamericanos son agro-ecológicamente parecidos, y, por lo tanto, hay pocas diferencias en la estructura de su agricultura, pero estas diferencias son suficientes para favorecer la complementariedad agroalimentaria intra-regional. Al respecto, los países mantienen relaciones (formales e informales) intensas en el comercio de productos primarios y procesados provenientes de la actividad agrícola y de la ganadería. Además, los países cada vez están más unidos por empresas privadas agroindustriales y alimentarias de cobertura regional y por normas comunes en los campos comercial, ambiental, de sanidad y otros, los cuales favorecen el comercio.

En todos los países los granos básicos son un componente importante de la agricultura y de la alimentación, especialmente para los productores de menor escala. Aun cuando se estima que en la actualidad hay más de un millón y medio de productores que cultivan maíz blanco, frijoles y arroz, la producción ha tendido a disminuir significativamente y han aumentado las importaciones.

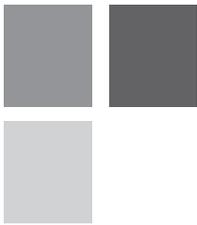
La creciente dependencia de importación de alimentos es el resultado de cuatro procesos dados en los últimos años: Primero, los bajos precios internacionales desincentivaron la producción y alentaron las importaciones. Segundo, la disminución de los aranceles a la importación de estos productos. Tercero, la disminución significativa de los programas de apoyo del Estado para investigación, asistencia técnica y crédito; y cuarto, el apoyo del Estado y las oportunidades extra-regionales para productos más rentables de exportación, tradicional y no tradicional.

La lucha contra la inseguridad alimentaria forma parte del primer Objetivo de Desarrollo del Milenio y, pese a los progresos alcanzados a escala mundial en la reducción del hambre, estas acciones siguen siendo insuficientes. La inseguridad alimentaria se agrava por los procesos de la degradación ambiental por el uso de sistemas productivos ineficientes, por las fallas del mercado y por las limitaciones en las capacidades humanas, así como el marco de desigualdades a los derechos sociales y a la alimentación dependiente del sexo, la edad y la etnia.

La reducción de la pobreza y del hambre (Metas 1 y 2 de los objetivos del Milenio) son dos objetivos que se pretende reducirlos el porcentaje a la mitad al año 2015 en comparación con los índices mundiales de 1990. Según el Estado de la Inseguridad Alimentaria en el Mundo (2008), el porcentaje medio de personas sub nutridas en Centroamérica es del 14%, con una población de 5.5 millones de personas, en relación a los 5 millones de 1990. Referente a la desnutrición global en 1990 la tendencia era de mejora; sin embargo este ritmo ha reducido sustancialmente y, en algunos casos, se ha estancado. Según la CEPAL (2004), los únicos países de América Latina que no cumplirían las metas del milenio de subnutrición y desnutrición global serían los cuatro países centroamericanos: Guatemala, Nicaragua, Honduras y El Salvador

Dentro de este marco, la Unión Europea elaboró un programa con el objetivo de mejorar la política comunitaria en materia de seguridad alimentaria, especialmente para los grupos más vulnerables y, a partir del cual, promueve la investigación e innovación tecnológica en la agricultura como forma de incrementar los niveles de seguridad alimentaria en la región y combatir los altos niveles de pobreza de estos grupos.

Como respuesta a este espacio de cooperación se formó el Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícolas (PRIICA) que tiene como objetivo "contribuir al incremento de la disponibilidad y acceso a los alimentos, a través de la investigación agrícola, como instrumento para la lucha en contra de la pobreza y el hambre". Para la ejecución, los problemas principales que enfrenta son: (i) la fragilidad institucional en investigación agrícola y los servicios de extensión; (ii) la heterogeneidad regional entre los sistemas de investigación; (iii) la reducción de la inversión pública en investigación; (iv) la escasa cooperación entre Institutos de Investigación en la región; (v) un enfoque tradicional en tecnología y extensión; y, (vi) atención limitada a sistemas de producción local (grupos de pequeños productores).



El abordaje de estos problemas mediante el Programa Regional, permitirá mejorar las condiciones alimentarias y socioeconómicas de pequeños productores en la región; al mismo tiempo que se fortalecen las capacidades institucionales de los Institutos de Investigación de la región y la promoción a los Sistemas Nacionales de Investigación y Transferencia de Tecnología Agrícola, para permitir generar bienes públicos que den sostenibilidad a los resultados del proyecto y atiendan al largo plazo las demandas de grupos vulnerables, así como a los sistemas de producción local para el fortalecimiento de la SAN en Centroamérica.

## 2.2. Diseño del Programa

El problema y las repercusiones de la seguridad alimentaria en las familias más vulnerables requieren también tener en cuenta a los niños, las mujeres y los ancianos, así como a los grupos sociales vulnerables ubicadas en zonas geográficas críticas. De esta manera, la seguridad alimentaria ha de tratarse como una cuestión multidimensional del desarrollo que exige intervenciones integrales que tomen en cuenta la totalidad y la diversidad de las necesidades humanas y la disponibilidad de recursos.

La investigación y desarrollo agropecuario (I&D) es un factor clave para lograr avances agrícolas a través de una amplia gama de opciones, entre ellos la introducción de mejores cultivos y prácticas agrícolas, tecnologías que ahorren fuerza de trabajo e insumos, técnicas de almacenamiento y elaboración de alimentos. Además, se considerarán una mejora en las técnicas de distribución y comercialización, mejores prácticas de administración y gestión, un mayor desarrollo de la infraestructura y métodos innovadores de capacitación y divulgación de conocimientos. Esos avances están en función de la distribución y la eficacia de las inversiones, así como en las capacidades de I&D agropecuario, que suelen ser reducidas, provocando con ello que el crecimiento económico y agrícola, basado en las innovaciones, esté fuera del alcance de la población rural empobrecida (Informe Final PRIICA, 2009)

Los Sistemas de Investigación Agrícola (SIA) comprenden una variedad de instituciones públicas y privadas y actividades y están vinculadas con la producción, adaptación, convalidación, transferencia y utilización de tecnología relacionada con la agricultura, la silvicultura y la pesca en cada uno de los países. En esta categoría se incluyen a los institutos nacionales de agronomía, institutos especializados en produc-

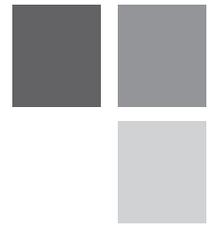
tos básicos, universidades, laboratorios industriales de investigación, organizaciones para el desarrollo, organizaciones no gubernamentales, servicios de extensión y usuarios finales de la tecnología.

### 2.2.1. Programas e instituciones nacionales de Centroamérica

En América Central hay seis institutos nacionales de investigación agropecuaria. Así, el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA) en Costa Rica, el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA) en El Salvador, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) en Guatemala, el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP). En Honduras, el I&D de carácter público lo realiza la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA) del Ministerio de Agricultura. Los seis institutos están financiados por asignaciones de los presupuestos estatales (que varían entre los 2 millones de US\$ del INTA-Costa Rica a los 11.5 millones de US\$ del IDIAP) que cubren la infraestructura y los salarios, pero dependen de fondos nacionales destinados a la ciencia y el desarrollo, así como de fondos bilaterales y multilaterales, para sufragar los gastos operativos (Informe final PRIICA, 2009).

En Centroamérica hay iniciativas y acción para integrar los organismos de investigación (y en varias iniciativas a extensión) agropecuaria, vinculándolos a entidades organizadoras centrales. Por ejemplo, el Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología (SNITTA) de Costa Rica y la Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal (FUNICA) de Nicaragua. En Honduras, se ha organizado un sistema nacional, el cual se encuentra en proceso de puesta en marcha. En Guatemala se cuenta con un subsistema nacional de investigación, innovación y transferencia de tecnología agropecuaria (SNITTA).

Referente a organización y financiamiento de la investigación agropecuaria, Costa Rica, cuenta con un Sistema Nacional, SNITTA, y un Fundación de financiamiento, FITTA-CORI. Las tres universidades estatales (UNA, UCR y UT) y el INTA mantienen una coordinación permanente a través del funcionamiento de los Programas por producto, llamados PITTAs. Honduras y Nicaragua dependen en gran medida de los fondos de donantes, en vista de la influencia de la comunidad internacional en su desarrollo económico y agrícola. La I&D agropecuaria en Centroamérica de los cul-



tivos de exportación (como el café, caña y banano) se realiza en su mayoría con institutos de investigación sufragados por impuestos comerciales. Las grandes empresas privadas generan volúmenes significativos de nuevos conocimientos y tecnologías en la región y esta se da por compra directa y por la contratación de asesores y especialistas o por la adopción de innovaciones procedentes del mundo desarrollado. Por ejemplo, los productos no tradicionales como melones y flores. Existen también institutos vinculados con universidades, como es el caso de la UCA en Nicaragua y la URL en Guatemala.

En 1991-1999, operó en Centroamérica el Programa Regional para el Fortalecimiento de la Investigación Agronómica de Granos Básicos (PRIAG) con fondos de la Unión Europea (EU). Su mandato era mejorar la eficiencia de los sistemas nacionales de investigación y extensión, y hacer que respondan más a las necesidades de los agricultores. Se creó, basándose en un enfoque conocido como "agricultor experimentador" (AE) con el fin de fortalecer la capacidad de los agricultores para investigar e innovar a nivel local y para mejorar su capacidad para diálogo con los investigadores y los agentes de extensión. De esta manera, ellos podían crear sus propios espacio y papel específicos en la cadena investigador-extensión-agricultor. Al fortalecer la capacidad de los agricultores para producir, identificar, obtener, modificar, adaptar, compartir y usar la información, se podían desarrollar y difundir tecnologías agrícolas.

El PRIAG tenía equipos (investigadores y extensionistas) en Panamá, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Honduras y Costa Rica. Se negociaban planes anuales de trabajo entre los agricultores experimentadores (AEs), los investigadores formales y los agentes de extensión. El PRIAG también ayudó a que los agricultores organizaran, comunicaran y facilitaran su experimentación. Para el PRIAG, la experimentación de los agricultores fue una combinación entre experimentación, comunicación y organización.

La primera condición para garantizar esta meta fue establecer un clima de confianza entre los AEs y los profesionales y hacer posible que los agricultores hablaran por sí mismos. El PRIAG prestó considerable atención a asegurar que hubiese una efectiva comunicación entre los AEs. Este artículo muestra este desarrollo dentro de una perspectiva centroamericana y discute el escalamiento del proceso.

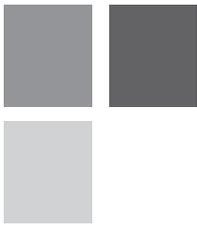
El punto de partida era voluntario; es decir, concretar el papel protagónico de los agricultores. El programa financiaba encuentros entre investigadores y entre extensionistas para que hablen de los agricultores. Los intercambios constituyeron un instrumento para apoyar el reforzamiento de las capacidades investigativas de los agricultores, con vista a mejorar la eficiencia global de los sistemas generales de investigación. Se realizaron para provocar cambios en los agricultores, en los técnicos, y en las instancias. Se buscó crear una dimensión regional centroamericana en la mente de los actores. Sus mecanismos operativos fomentaron la articulación agricultores técnicos. Se trato de colocar a los campesinos en el corazón del dispositivo operativo de los técnicos<sup>1</sup>.

La experiencia de casi una década del PRIAG constituye un marco de referencia para el PRIICA ya que los elementos claves como los investigadores y la participación son fundamentales actores del proceso de I & D con fuerte componente de intercambio de experiencias de los productores con visión y marco de la región centroamericana.

### **2.2.2. Integración de la seguridad alimentaria en la investigación agrícola**

En la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (CMA) de las Naciones Unidas, celebrada en 1996, se realizó la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria y el Plan de Acción de la CMA. Este último comprende una serie de compromisos para ayudar a promover la seguridad alimentaria sostenible. El Tercer compromiso solicita incorporar la seguridad alimentaria en los programas de investigación; es decir, "Adoptar medidas decisivas, en cooperación entre los sectores público y privado, para reforzar y ampliar la investigación y la cooperación científica en materia de agricultura, pesca y silvicultura en apoyo de la política y de las medidas internacionales, regionales, nacionales y locales para aumentar el potencial productivo y mantener la base de recursos naturales en la agricultura, la pesca y la silvicultura, y en apoyo de los esfuerzos por erradicar la pobreza y promover la seguridad alimentaria". Además, este compromiso establece que: "...los gobiernos, en colaboración con las comunidades internacional y científica de los sectores público y privado, según proceda, habrán de fortalecer los sistemas nacionales de investigación con vistas a elaborar programas coordinados en apoyo de la investigación para fomentar la seguridad alimentaria".

<sup>1</sup> <http://leisa-al.org/site/Revistas/Articulo/67014/Html/experimentacion-de-agricultores-aun-reto-para-todos>.



### 2.2.3. Pertinencia de la Acción

Los países de Centroamérica (CA) son comparativamente pequeños y diversos, pero constituyen una región que enfrenta similares desafíos en el campo de la agricultura, la tecnología y la seguridad alimentaria. En términos socioeconómicos, la región presenta condiciones de pobreza expansivas y una distribución de ingresos altamente desigual (en menor medida para los casos Costa Rica y Panamá); en los últimos diez años: Aunque la pobreza haya decrecido en términos de porcentaje, el número total de pobres ha aumentado debido al crecimiento de la población y a las condiciones adversas que enfrentan sectores vulnerables.

En el campo agrícola y de seguridad alimentaria, el impacto de estas condiciones socioeconómicas, aunado a la baja rentabilidad y productividad de pequeños agricultores (los cuales representan un alto porcentaje en la región); ha generado altos índices de malnutrición en poblaciones vulnerables, baja disponibilidad y acceso a alimentos en círculos de pobreza, y ha llevado a una visión donde la agricultura reduce su importancia en las economías nacionales.

Prueba de estos elementos señalados, es el hecho de que el porcentaje de la población subalimentada en CA es del 14%. Además, los únicos países en América Latina que probablemente no alcanzarán los Objetivos de Desarrollo del Milenio de subalimentación y malnutrición (ODMI) son: Guatemala, Nicaragua, Honduras y El Salvador. Las Gráficas 5 y 7 revelan que estos países son los que presentan un mayor número de personas sub-nutridas y con mayores índices de pobreza. Los principales factores de

fuerza que impactan la inseguridad alimentaria y nutricional son: (i) la reducida inversión de los países en agro-alimentos y nutrición, por encima de la importancia de este problema; (ii) los bajos ingresos que reciben los grupos de pequeños productores por la venta de sus cultivos a intermediarios, lo que les limita el acceso a alimentos no producidos por ellos; (iii) La débil atención del sector público para responder satisfactoriamente a los servicios más necesitados por las poblaciones vulnerables (investigación y extensión agropecuaria, salud y educación básica). En este último punto, destaca la necesidad de fortalecer a un nivel regional los procesos de innovación e investigación agrícola, que han propiciado una desatención y rezago de las demandas tecnológicas del sector.

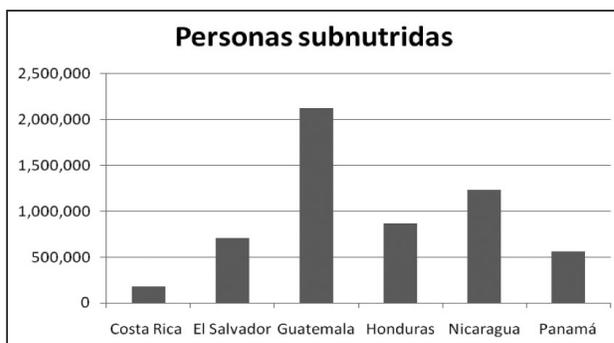


Gráfico 5. Personas sub-nutridas en Centroamérica. Datos de FAO, 2008

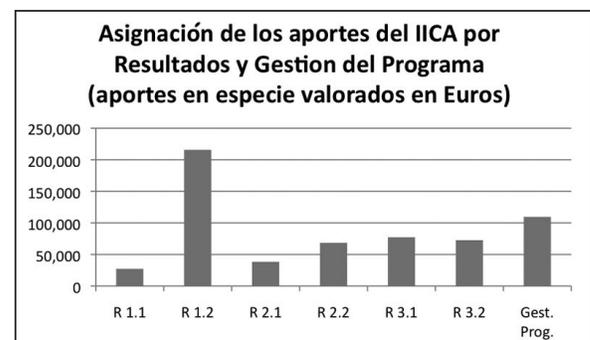


Gráfico 6. Suficiencia energética alimentaria de personas en Centroamérica. Datos FAO, 2008

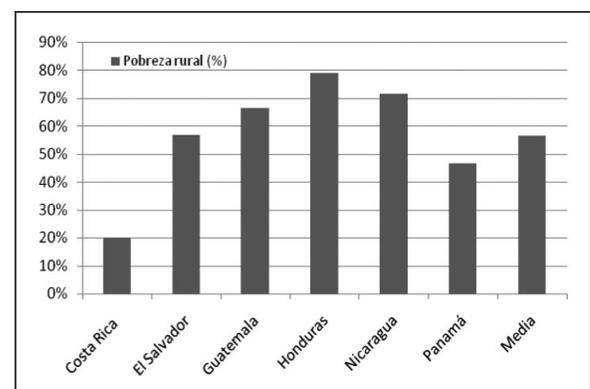
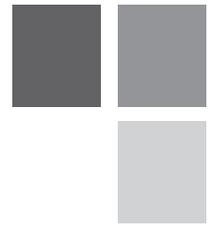


Gráfico 7. Pobreza rural (porcentaje) en Centroamérica. Fuente CEPAL 2008



El análisis de la interrelación de las condiciones mencionadas anteriormente con el sector de pequeños productores revela que la pobreza (Gráfica 7) y la malnutrición se concentran principalmente en las áreas rurales donde estos se ubican, las cuales abarcan del 60 al 80% de los necesitados. Aunado a ello, los esfuerzos enfocados en seguridad alimentaria por parte de estos pequeños productores y responden a dos aspectos claves de la realidad centroamericana. Primero, estas poblaciones dependen, en mayoría, de la agricultura de pequeña escala, ya sea como pequeños productores o como trabajadores agrícolas; y segundo, su estatus de malnutrición no se da tanto por la indisponibilidad de alimentos, sino por el bajo salario de estos grupos. Ante estos dos factores el Programa desarrollará una estrategia para incrementar la oferta de productos agrícolas, tener una mayor disponibilidad para la familia y de ser posible un excedente para su venta, como resultado del uso de nuevas tecnologías. La estrategia será complementada con la inclusión de aspectos de formación en temáticas de nutrición, especialmente vinculándolas con acciones coordinadas con otros Programas e Instancias Regionales como el PRESANCA y el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).

Las respuestas del Programa buscarán que los programas de investigación consideren en forma implícita la generación de respuestas a las necesidades de los sistemas de producción de los pequeños agricultores. Esto significa que los centros de investigación prioricen la investigación por cadenas-productos como las raíces y tubérculos, las hortalizas y los frutales que se consumen en forma regular en la región y que constituyen alimentos alternativos para el fortalecimiento de la SAN.

Se ampliará el marco de los proyectos de investigación, incorporando elementos sistémicos y de rubro-cadena con el fin de orientar los resultados a demandas y necesidad reales. Las investigaciones a desarrollar, con enfoque de cadena, priorizarán eslabones primarios de la cadena, producción y post cosecha, ya que los pequeños agricultores requieren de recomendaciones tecnológicas para incrementar la disponibilidad de alimentos; así mismo promover el acceso a otros alimentos y bienes, a través de la generación de algunos ingresos adicionales producto de la venta de excedentes en los mercados locales. Estos ingresos adicionales permitirán complementar la dieta familiar con granos o fuentes proteicas, como forma de mejorar los niveles nutricionales de los productores beneficiarios.

#### **2.2.4. El marco para la ejecución del programa**

En la ejecución del Programa intervendrán además de UE, los INIA's, el SNITTA, los Ministerios de Agricultura y otras instancias nacionales vinculadas a la investigación y transferencia de tecnología con el apoyo nacional y regional del IICA, el SICTA y las redes de investigación por cadena-producto.

##### *2.2.4.1. Unión Europea*

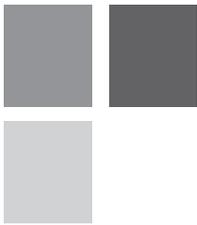
La pertinencia de la acción está vinculada a la estrategia de seguridad alimentaria que se ha convertido en un concepto primordial para la Cooperación de la Unión Europea en Centroamérica. En los últimos 14 años, la UE ha desarrollado varios programas y proyectos dirigidos a fortalecer las condiciones alimentarias de grupos vulnerables, reducir los niveles de pobreza en zonas rurales y promover los procesos de integración regional. Entre estas iniciativas destacan las acciones del Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Centroamérica (PRESANCA).

En este contexto se articulará y complementará el PRIICA con Programas que ya se están ejecutando en la Región, como el PRESANCA II y otras iniciativas similares en la región. La ejecución del programa por parte del IICA permite aprovechar los recursos y las actividades programadas a lo largo de 4 años con el propósito de interactuar no solo a nivel de un país sino con oportunidades y sinergia en materia de SAN.

Esta estrategia, considera también el manejo sostenible de los recursos naturales y la prioridad de establecer alianzas entre investigadores, pequeños productores, organizaciones y sector privado como forma de generar resultados aplicables al logro de objetivos en materia SAN; desatancándose la consideración de esta líneas dentro del PRIICA y su ámbito de acción a nivel regional.

##### *2.2.4.2. La ejecución del programa en el marco de IICA y SICTA*

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es el organismo especializado en la agricultura y el bienestar rural del Sistema Interamericano. Fundado el 7 de octubre de 1942, tiene 34 Oficinas en los Estados Miembros de América, la sede central en Costa Rica y una Oficina en España como país asociado y enlace con Europa. En la sección 2.5 del presente documento se detalla la descripción del IICA como organismo solicitante principal ante la UE.



Los Programas técnicos del IICA que tendrán mayor vinculación con el PRIICA son: Innovación para la productividad y la competitividad; Agricultura, territorios y bienestar rural; Agricultura, manejo de recursos naturales y cambio climático; Agricultura y seguridad alimentaria.

### **2.2.5. Enfoques estratégicos de la acción**

Centroamérica debe posicionarse mejor en cuanto a su agricultura en conjunto, incrementando sus niveles de competitividad, produciendo rubros de calidad y valor agregado; y asegurando la disponibilidad y acceso de alimentos para mejorar las condiciones alimentarias y socioeconómicas de aquellos grupos más vulnerables, en particular con la articulación existente de estas acciones y su vínculo a estrategias regionales como la PACA y la ERAS. En este contexto las medidas de política agrícola y de investigación agrícola deben guardar amplia complementariedad.

Con base en los problemas a ser abordados, el PRIICA aborda seis líneas estratégicas a nivel de país y regional buscando promover la sostenibilidad de sus resultados. Las líneas estratégicas que considera son las siguientes:

#### *2.2.5.1. Enfoque de sistema de innovación*

Un sistema de innovación se define como una red de organizaciones, empresas e individuos orientados a dar un uso social y económico a nuevos productos, a los nuevos procesos y a las nuevas formas de organización, conjuntamente con las instituciones y políticas que afectan su comportamiento y desempeño. Este concepto no solamente incluye a los oferentes de la ciencia sino también a la totalidad de actores y sus interacciones involucrados en la innovación. Por lo tanto es fundamental la vinculación entre los sectores gubernamental, privado, académico y de Organizaciones no gubernamentales afines al tema, dando énfasis en fortalecer la capacidad operativa del rol específico de cada uno de los participantes. El Estado, en su función de catalizador; el sector privado como formulador y canalizador de necesidades; y el sector académico como facilitador de nuevos conocimientos.

#### *2.2.5.2. Enfoque de cadena de valor*

Durante los últimos años ha sido notorio la fragmentación y aislamiento de los distintos sistemas; es decir, los sistemas investigación, el sistema producción y el sistema de comercialización. Además, dentro de cada uno de estos sistemas se trabajaba por subsistemas. Así, el subsistema

fitomejoramiento, subsistema producción de semillas, etc. Para mejorar el relacionamiento de actores y consensuar acciones para mejorar su eficiencia y eficacia, el IICA ha promovido en la región el enfoque de cadenas de valor; o sistémico, para una agricultura ampliada, denominado Cadenas para el diálogo y la concertación. Este esquema constituye un espacio para planificar, coordinar, ejecutar negociar y mejorar las relaciones técnicas y comerciales. Permite también que en el contexto de la agricultura, en permanente evolución, la articulación con diferentes fuentes de conocimiento para enfrentarse a estos cambios. Para lograrlo, se requiere contar con redes de conexión de actores, a diferentes niveles. En materia de información tecnológica se considera necesaria la integración de las diferentes fuentes, como son las organizaciones de investigación pública, los servicios técnicos en los sectores público o privado, las agencias para el desarrollo y otros empresarios o productores.

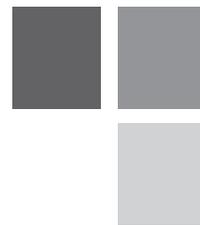
La organización por cadena de valor permite que los problemas se resuelvan no únicamente por el productor; sino por todos los actores, lo que genera cambios en diferentes segmentos de la cadena de valor; los cuales son consensuados e implementados en forma coordinada.

#### *2.2.5.3. Enfoque de diversificación*

El enfoque de diversificación se entiende como un proceso de promoción productiva, con el mejoramiento e incremento, de ser posible, de los productos identificados dentro de esta iniciativa regional. Así, se pretende incorporarlos dentro de una dieta más diversa, más allá de maíz y frijol, que es la base de alimentación en Centroamérica. Para esto la investigación agrícola debe considerar el estudio de los sistemas de producción de los pequeños productores, tratando de identificar las variables técnicas que permitan su mejoramiento. En general, estos sistemas pueden considerarse como sistemas de producción diversificados a nivel de pequeños productores, pero con predominancia de maíz y frijol. La investigación debe generar tecnologías que consideren factores como el aumento en la disponibilidad de alimentos, la diversificación para una dieta más completa, la producción de excedentes con calidad para los mercados locales. Lo anterior, permitirá obtener ingresos adicionales para consumo de otros alimentos y bienes para la familia.

#### *2.2.5.4. Enfoque de pequeños productores*

Los pequeños productores representan el grupo mayoritario en el agro de Centroamérica. Se caracterizan por



su baja disponibilidad de tierra y limitado acceso a los mercados. En algunos casos, realizan intercambio o venta de productos, a nivel local o regional, significándoles un ingreso complementario para el consumo familiar. Éstos realizan sus transacciones o trueque a nivel local y algunos casos entregan sus productos a terceros. En algunos casos se asocian para manejar mayores volúmenes y transportarlos a mercados regionales, cuando existen productos de calidad y volúmenes suficientes. Lo anterior, se logra mediante la incorporación de prácticas agrícolas y de organización, para el mejoramiento de sus sistemas productivos. Las asociaciones público-privadas pueden ser altamente instrumentales para vincular estos agricultores en esquemas rentables y de mayor productividad. Es importante reconocer que los procesos de innovación son más positivos cuando la demanda surge de la participación de los gremios, incluyendo a jóvenes y mujeres, por ende el proyecto contempla en su etapa de formación de consorcios locales e identificación de demandas, la participación de estos grupos, como forma de facilitar los espacios de diálogo integral en todos los actores de la cadena.

#### *2.2.5.5. Consideración a la mitigación y adaptación al cambio climático*

Esta línea estratégica considera la definición de la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre Cambio Climático (UNFCCC, por sus siglas en inglés). En este aspecto se define “el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. También se consideran los impactos recurrentes de eventos asociados a la variabilidad climática que en el sector agrícola han presentado alteraciones en las manifestaciones de plagas y enfermedades, movimiento de ciclos agrícolas, incremento de ciclos lluviosos o estaciones secas que provocan pérdidas de cosechas, entre otros.

Las acciones de investigación e innovación buscarán el uso y desarrollo de sistemas de producción ambientalmente eficientes en términos de tecnologías verdes, menos uso de agroquímicos y uso eficiente de los recursos suelo y agua; vinculándose incluso con marcos de política regional como la ERAS y los espacios regionales como el Foro del Clima de Centroamérica.

#### **2.2.6. Cadenas de valor seleccionadas**

Los cultivos priorizados por el PRIICA se trabajarán con enfoque de cadenas de valor. Estos cultivos fueron seleccionados por ofrecer potencial para contribuir a la disponibilidad de alimentos y a los ingresos de los pequeños productores. Es decir, son productos importantes en el consumo y en la dieta alimentaria y nutricional de la región y su fomento e incremento contribuirán significativamente en la SAN de grupos vulnerables.

Las cadenas-producto seleccionadas son las siguientes:

- Vegetales de clima cálido (tomate);
- Raíces y tubérculos (la yuca y la papa);
- Frutales (el aguacate) en áreas de bajura.

Las cadenas-producto seleccionadas son objeto de trabajo de los Institutos de Investigación a nivel nacional mediante programas específicos en hortalizas, frutales, raíces y tubérculos. Estos contienen avances, lo cual permitirá fortalecer las acciones en materia de SAN a partir de la investigación y la innovación para incrementar la disponibilidad de alimentos, las alternativas de ingresos para pequeños productores y la disminución de vulnerabilidad de familias en condiciones alimentarias desfavorables.

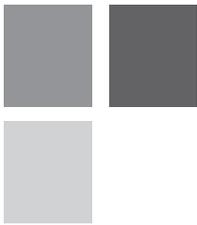
También el SICTA desarrolló un proceso de consulta entre actores de los SNITTA que priorizaron, además de los granos básicos, los cultivos seleccionados para la acción del Programa. Disponen incluso con plataformas regionales de trabajo para promover el abordaje a partir de Redes Regionales de Conocimiento que incluye a expertos de los SNITTA en los rubros de tomate, aguacate, yuca y papa.

#### **2.2.7. Perfiles nutricionales de los rubros-cadenas de valor seleccionadas**

La información detallada de los perfiles nutricionales, el consumo-producción de cada uno de los rubros-cadena se presentan a mayor detalle en el Anexo 4. En esta sección se presenta un resumen de cada rubro cadena que trabajará el PRIICA.

##### *2.2.7.1 Tomate*

El tomate es una de las hortalizas de mayor consumo en la región y tiene un significativo peso en la producción, es una de las alternativas en la dieta familiar y fuente de



ingresos. En términos nutricionales tiene valor en la dieta regional ya que es fuente de fibra, minerales como el potasio y el fósforo, y de vitaminas, entre las que destacan la C, E, provitamina A y vitaminas del grupo B, en especial B1 y niacina o B3. Además, su alto contenido en vitaminas C y E y la presencia de carotenos en el tomate convierten a éste en una importante fuente de antioxidantes.

#### 2.2.7.2 Yuca

La yuca se ha convertido en una de las raíces de consumo importante en la región, y con importancia nutricional en términos de SAN ya que es un alimento rico en hidratos de carbono complejos y muy buena fuente de vitaminas del grupo B (B2, B6), vitamina C, magnesio, potasio, calcio y hierro. Aunado a lo anterior, es un rubro que tienen diversos usos para agroindustria, lo cual posibilita la venta de excedentes para la generación de harinas, almidón y alimentos procesados (fritos y congelados).

#### 2.2.7.3 Papa

El cultivo a la papa representa el cuarto alimento básico del mundo, después del maíz, el trigo y el arroz, de ahí que sea un rubro decisivo para la seguridad alimentaria y nutricional de cientos de millones de personas (incluyendo Centroamérica). Además de lo anterior, la papa es un cultivo de gran importancia nutricional ya que contiene muchos carbohidratos, un 2.1% del peso del producto en fresco es proteína, tienen un gran contenido de vitamina C; y contiene calcio y fósforo. Su contenido en hidratos de carbono lo convierte en un alimento fuente de energía para el correcto funcionamiento del cuerpo humano.

Complementario a su uso para consumo, es un cultivo que permite vinculaciones con agroindustria para procesados, y venta del producto fresco en mercados locales como alternativa de ingreso a pequeños productores.

#### 2.2.7.4 Aguacate

Centroamérica es la décima primera región del mundo con mayor demanda de aguacate (por detrás de Francia, Inglaterra, Bélgica, Suiza, Suecia, Alemania, Japón, Canadá, República Dominicana y México). Así, su presencia en la región es de importancia como uno de los frutales mayormente utilizados en las dietas familiares para la SAN.

En términos nutricionales, el aguacate es rico en minerales como el potasio, el magnesio. Destaca su contenido de provitamina A, vitamina E y ciertas vitaminas hidrosolubles del grupo B, como la B6; además, es fuente de grasas

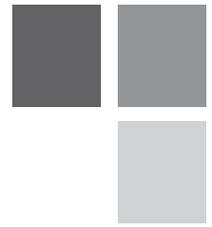
que da un aporte calórico importante, incluso, es utilizado como bien sustituto del huevo por esta condición calórica.

## 2.3 Acuerdo financiero de Subvención

Las negociaciones llevadas a cabo entre el SICTA, el IICA y la Unión Europea, culminaron en diciembre de 2010, con la firma del "ACUERDO DE CONTRIBUCIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA CON UNA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL" suscrito entre el IICA en su calidad de Organismo Internacional y la Unión Europea. El Acuerdo consta de los siguientes documentos: Texto principal del Acuerdo; Anexo I: Descripción de la Acción; Anexo II: Condiciones Generales aplicables a los acuerdos de contribución de la Unión Europea con organizaciones internacionales; Anexo III: Presupuesto de la Acción; Anexo IV: Fichas de identificación financiera; Anexo V: Solicitud de pago normalizada.

Las disposiciones más importantes del Acuerdo señalan lo siguiente:

- El objeto del Acuerdo es la contribución del Órgano de Contratación, es decir, la Unión Europea (representada por la Comisión de La Unión Europea), a la Organización, (el IICA), los recursos para la ejecución de la acción denominada "Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícolas.
- Se establece como fecha de inicio para la aplicación del Acuerdo el primer día del mes siguiente a la fecha del primer pago de la prefinanciación por la UE que en el caso correspondió al 1 de marzo de 2011, para un período de ejecución de 48 meses.
- El monto total de la Acción elegible para la financiación del Órgano de contratación se estima en 5.609.600 Euros, de los cuales el órgano de contratación se compromete a financiar un máximo de 5 millones de Euros. El restante monto por la cantidad de 609 600 mil Euros corresponde a una estimación de los aportes en especie que brindará la Organización, es decir el IICA.
- El IICA será el responsable para el logro de los objetivos de esta Acción. Para estos propósitos podrá



actuar sola o en asociación con una o más organizaciones mencionadas en los documentos que describe la Acción, pudiendo a su vez contratar parte de la misma de acuerdo a las normas incluidas en el Anexo II de este Acuerdo.

## 2.4 Vinculación con otros programas y proyectos

Como parte de las vinculaciones del Programa a estrategias prioritarias para la región, resalta la coordinación con el Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica II (PRESANCA II) que también es financiado por la UE y contribuye al logro del Objetivo 1 de las Metas del Milenio. Es decir, en reducir la inseguridad alimentaria y nutricional en las poblaciones más vulnerables de la región. Esta vinculación de la Acción incluye la complementación previa de acciones estratégicas desde la perspectiva tecnológica y nutricional para fortalecer los resultados de ambos Programas según planes operativos y enfoques estratégicos. La coordinación entre ambos Programas Regionales, priorizará la formación de capacidades de pequeños productores y actores de los consorcios locales en el tema nutricional. Además, contempla actividades orientadas a la actualización de competencias profesionales de los participantes del proyecto y en el establecimiento de mecanismos de gestión del conocimiento en temas de innovación y alimentarios-nutricionales dentro de los consorcios locales, con participación de pequeños productores.

De igual forma habrá una articulación previa con el Programa Regional de Sistemas de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional (PRESISAN), financiado también por la UE. Se promoverá una vinculación de la información disponible para la región en términos de SAN y la incorporación de nuevos datos producto de las actividades del Programa y su difusión a nivel regional.

El PRIICA se vincula a un nivel hemisférico con estrategias globales como la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria y el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (CMA); las cuales comprende una serie de compromisos para ayudar a promover la seguridad alimentaria sostenible en regiones con considerable vulnerabilidad. Entre los compromisos

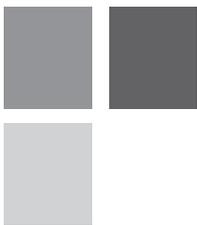
acordados dentro de este marco global, destaca el Tercer compromiso. Este solicita incorporar la seguridad alimentaria en los programas de investigación en los siguientes términos: "Adoptar medidas decisivas, en cooperación entre los sectores público y privado, para reforzar y ampliar la investigación y la cooperación científica en materia de agricultura, pesca y silvicultura en apoyo de la política y de las medidas internacionales, regionales, nacionales y locales para aumentar el potencial productivo y mantener la base de recursos naturales en la agricultura, la pesca y la silvicultura, y en apoyo de los esfuerzos por erradicar la pobreza y promover la seguridad alimentaria". Estableciendo que: "...los gobiernos, en colaboración con las comunidades internacional y científica de los sectores público y privado, según proceda, habrán de fortalecer los sistemas nacionales de investigación con vistas a elaborar programas coordinados en apoyo de la investigación para fomentar la seguridad alimentaria".

En este contexto, el papel de la investigación, transferencia de innovaciones tecnológica englobando los sistemas de extensión se pone de manifiesto que el grupo meta de los pequeños y mediano productores son los que requieren atención especial para su seguridad alimentaria y nutricional. El Programa se vinculará con la Estrategia Regional Agroambiental y de Salud (ERAS) que es una iniciativa regional consensuado y liderada por los consejos de Ministros de Agricultura, Ambiente y Salud (ver mayor descripción en la sección 1.2.4).

## 2.5 Organismo solicitante principal y contrapartes

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es la institución responsable para la ejecución del Programa. La selección de IICA como entidad ejecutora del programa está en función de su amplia y reconocida experiencia en el ámbito Latinoamericano y del Caribe en apoyo al desarrollo sustentable de la Agricultura.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es el organismo especializado en la agricultura y el bienestar rural del Sistema Interamericano. Fundado el 7 de octubre de 1942, tiene 34 Oficinas en los Estados Miembros de América, la sede central en Costa Rica y una Oficina en España como país asociado y enlace con Europa.



- **Misión:** Es la institución del Sistema Interamericano que provee cooperación técnica, innovación y conocimiento especializado para el desarrollo competitivo y sustentable de la agricultura de las Américas y el mejoramiento de la vida de los habitantes del campo en los países miembros.
- **Visión:** Ser una institución líder, innovadora de la cooperación técnica para la agricultura, reconocida por sus contribuciones para alcanzar la competitividad del sistema agroalimentario, el desarrollo sustentable de la agricultura, la seguridad alimentaria, la reducción de la pobreza y el mejoramiento de las condiciones de vida de los territorios rurales de las Américas, con base en su fortaleza técnica y su capacidad para dar respuesta a los nuevos desafíos que enfrentan sus países miembros.
- **Objetivos estratégicos:** 1) Mejorar la productividad y la competitividad del sector agrícola; 2) potenciar la contribución de la agricultura al desarrollo de los territorios y el bienestar rural; 3) mejorar la capacidad de la agricultura para mitigar y adaptarse al cambio climático y utilizar mejor los recursos naturales; 4) mejorar la contribución de la agricultura a la seguridad alimentaria.

Los Programas técnicos con mayor vinculación al PRIICA son: Innovación para la productividad y la competitividad; Agricultura, territorios y bienestar rural; Agricultura, manejo de recursos naturales y cambio climático; Agricultura y seguridad alimentaria.

El IICA tiene dos órganos de gobierno: La Junta Interamericana de Agricultura (JIA) Está integrado por representantes de 34 países Miembros y se reúne cada dos años. El Comité Ejecutivo. Es el órgano auxiliar de la JIA y está integrado por representantes de 12 Estados Miembros, elegidos según criterios de rotación parcial y de distribución geográfica equitativa. Celebra reuniones anualmente. La Dirección General es el órgano ejecutivo del IICA, conformado por las unidades técnicas y administrativas y que coordinan y ejecutan las actividades institucionales. El Director general cuenta con el apoyo de la Comisión Consultiva Especial para Asuntos Gerenciales, ente asesor al más alto nivel integrado por nueve representantes, el cual facilita el diálogo con los estados miembros.

El IICA dispone amplias ventajas y condiciones para la ejecución del Programa. Entre otras, se destacan las siguientes: a) Oficina en cada uno de los países; b) Amplias capacidades administrativas gestión de programas centroamericanos; c) Amplias capacidades técnicas en el ámbito de la investigación agrícola; d) Experiencias y vínculos con los posibles gestores; d) Competencias en la materia.

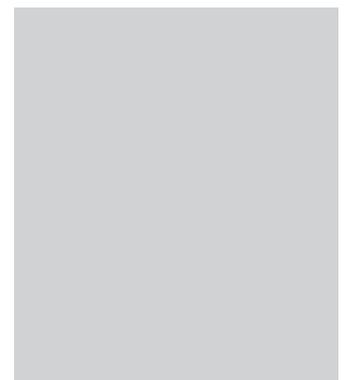
Por tanto, la UE considero que el IICA es la institución que mejor cumple con los requisitos para ejecutar y administrar el Programa y que el SICTA apoye en la gestión vinculándose en la coordinación regional del programa y el seguimiento de compromisos.

El SICTA integra a los sistemas nacionales de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria. Fue creado por el CAC como mecanismo regional de integración tecnológica. El mecanismo de operación del SICTA se realiza a través de redes por producto o por área temática. El Consejo de Ministros tiene el Mandato del SICA para la promoción de la integración económica y la atención del desarrollo agropecuario en Centroamérica.

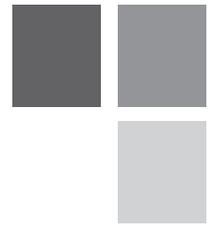
Como mecanismo operativo el SICTA negocia y firma acuerdos con las instancias nacionales identificadas en cada país dentro del programa, para implementar las actividades definidas. Cabe destacar que además el CAC da su respaldo al SICTA mediante el apoyo a la implementación de acciones dentro del tema de investigación y tecnología para la seguridad alimentaria.

Desde un punto de vista administrativo, se acordó realizar una gestión centralizada directa a través de la firma de un Acuerdo de Contribución de un importe de 5 millones de euros entre el IICA y la Comisión Europea, en el que se establecen las condiciones de ejecución del PRIICA. Este tipo de "concesiones directas" están previstas en la Guía Práctica de los procedimientos contractuales para las Acciones Exteriores de la Unión Europea en el apartado 6.3.2. De conformidad con este apartado, la subvención se concede en favor de un organismo que se encuentre en situación de monopolio de hecho o de derecho, debidamente motivada en la correspondiente decisión de concesión en este se elige el IICA como la Institución ejecutora del Programa.

# III. CONTEXTO Y ÁREAS CRÍTICAS A CONSIDERAR EN EL MODELO DE COOPERACIÓN DEL PRIICA







En esta sección se describe el contexto macroeconómico general, el contexto físico/geográfico específico, el contexto socioeconómico local, las políticas, el marco institucional, las coyunturas económicas y un análisis de los principales problemas que el PRIICA abordará mediante la ejecución de las actividades y sub-actividades programadas.

### **3.1. Análisis de la situación en sector de la agricultura, la tecnología y la seguridad alimentaria y nutricional con énfasis en los pequeños agricultores**

El PRIICA se ejecutará en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Se estima que en esta región viven alrededor de 40 millones de personas; de ellas 1.9 millones son productores, especialmente de granos básicos y el 89% de los mismos vive en las zonas rurales. El tamaño medio de los hogares es de 5.4 miembros, en Costa Rica con 4.5 miembros por hogar y un máximo de 6 personas en hogares que producen granos básicos de Guatemala y Nicaragua. La producción es para el autoconsumo y para venta (PESA, 2010).

Centroamérica es una región relativamente pequeña, en la que los países están unidos por una amplia red vial, tienen un significativo intercambio comercial y flujos financieros crecientes. La densidad poblacional es variada entre países y dentro de cada país, siendo la más notoria, la diferencia entre el Salvador y Panamá.

Aunque la agricultura en Centroamérica está perdiendo parte de su importancia económica relativa, sigue siendo clave en términos de generación de empleo, ingresos y alimentación para las familias rurales y aporte de mano de obra para otros sectores. Así, las y los pequeños productores cumplen una doble función: suministra alimentos básicos para autoconsumo y venta y aportan mano de obra temporal a los otros sectores agropecuarios (grandes fincas, agroindustria, ganadería y otros).

Se resalta la situación de los pequeños productores pobres, especialmente dentro marco de la estructura de producción. Están ubicados en terrenos de ladera o en áreas con dificultades para la producción agrícola y pecuaria. Ade-

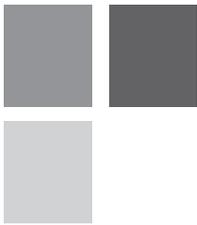
más, se ven afectados, por una parte en las dificultades de producir sus propios alimentos, y por otra, dificultades en obtenerlos mediante compra ya que aparece el alza de precios de los alimentos.

Estos grupos representan sectores socio-económicamente vulnerables en los países, se basan principalmente en el uso de mano de obra familiar y sus esquemas productivos son rudimentarios con niveles de ingresos bajos. Con ellos, el programa fortalecerá sus capacidades para producir en función de la disponibilidad de alimentos para sus familias y comunidades; al mismo tiempo que potencia el acceso a mercados locales y regionales (estos últimos mercados a través de encadenamientos con otros actores de la cadena).

Los especialistas de los Institutos de Investigación en los países donde se ejecutará el PRIICA estimaron que hay aproximadamente 81 000 productores relacionados con los cuatro rubros de producción objeto de atención del Programa. En esta estimación se incluyó a productores con distintos sistemas de producción que van desde zonas de producción con altos índices de productividad y orientación comercial, hasta sistemas con bajas densidades y orientados a consumo familiar. La distribución por país y rubro se presenta en el Cuadro 2.

Por otra parte, se menciona que en los años 1980, el avance económico de la región se vio gravemente limitado por conflictos civiles y políticas económicas limitadas, de modo que el crecimiento del producto interno bruto (PIB) de la región apenas alcanzó un 2% anual. Entre 1990 y 2006, sin embargo, la resolución de los conflictos, la estabilización macroeconómica y las reformas estructurales permitieron un crecimiento anual del PIB del 8% en los últimos años. No obstante, dicho progreso económico no ha estado acompañado por una mejoría en las condiciones sociales. Aún abunda la pobreza en todos los países de la región, con la excepción de Costa Rica y Panamá, y al igual que en otras zonas de América Latina, la distribución de ingresos sigue siendo muy dispareja (Rodlauer y Schipke 2005). Aunque en los últimos diez años ha disminuido la pobreza en términos porcentuales, el número total de pobres se ha incrementado, debido al aumento de la población. La desnutrición en general y la infantil en particular se han señalado como las condiciones que más limitan la formación de capital humano y por lo tanto la viabilidad de lograr el desarrollo sostenible.

En este contexto, Centroamérica enfrenta hoy día desafíos para alcanzar metas globales como la reducción de



la pobreza y el hambre en sus sociedades. Estas condiciones contrarios a reducirse han ido en aumento a partir de una desprotección a los esquemas agrícolas-productivos de los países de la región, donde las condiciones de vida para poblaciones en zonas rurales y pequeños agricultores, con esquemas de producción familiar, han visto deterioradas sus posibilidades de obtener ingresos de la venta de sus productos en los mercados, al tiempo que la disponibilidad de estos alimentos se ha visto reducida por la reducción de actividades agrícolas y las pérdidas en los rendimientos de los cultivos, por efectos climáticos y bajos niveles de inversiones tecnológicas, lo que ha afectado los niveles de productividad y calidad de los productos finales.

## 3.2. Políticas Regionales

### 3.2.1. Prioridades de políticas en Centroamérica y el PRIICA

Centroamérica ha venido promoviendo durante los últimos 15 años, bajo el marco del proceso de integración regional llevado a cabo por el SICA, una serie de políticas regionales que buscan fortalecer el sector agrícola y las condiciones derivadas de este en cuanto a seguridad alimentaria y nutricional, disminución de los niveles de pobreza en grupos vulnerables, desarrollo de sistemas de producción sostenibles con el ambiente e incrementos en los niveles de productividad y competitividad; entre otros.

Este proceso de promoción a las políticas públicas en el sector, generó la Política Agrícola Centroamericana (PACA) 2008-2017, que inició su formulación a inicios de 2005 y se ratificó a finales del 2007: La política fue aprobada por el CAC y los jefes de Estado y de Gobierno de los países miembros del SICA. Su objetivo es promover una agricultura centroamericana sostenible, moderna, competitiva, equitativa, articulada regionalmente, concebida como sector ampliado, con capacidad de adaptarse a nuevos roles y oportunidades y fomentar la complementariedad entre actores públicos y privados.

Esta Política tiene dos ejes de acción centrales: 1. Competitividad y agro-negocios y 2. Financiamiento y gestión de riesgos, las cuales generan áreas prioritarias (1.1) Comercio intra y extra regional, (1.2) Sanidad agropecuaria e inocuidad de los alimentos, (1.3) Tecnología e innovación y (2.1) Financiamiento, (2.2) Gestión de riesgos e implican temas transversales (pequeña agricultura empresarial, gestión agro-

ambiental, desarrollo institucional) para enfrentar los retos propuestos hasta el 2017.

Cada uno de los ejes, áreas y temas transversales se implementan a través de 37 medidas regionales diseñadas para facilitar el cumplimiento y el éxito de la Política, tomando en consideración las diferencias de los países centroamericanos.

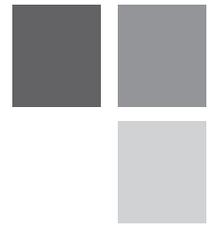
La Política Agrícola Centroamericana es la principal política regional y que deberá servir de marco para el PRIICA, porque responde a acciones que persiguen fortalecer la tecnología e innovación en áreas prioritaria para la agricultura de la región y a través de su estrecha vinculación con el SICTA que es el mecanismo regional de acción encargado de este eje prioritario.

En el documento de política explica la importancia de este organismo por su rol de articulador de los sistemas nacionales para implementar las medidas regionales orientadas a la i) promoción de mecanismos que faciliten la integración nacional y regional de los actores de las cadenas agro productivo-comerciales, con especial atención a la inserción de la pequeña agricultura; y, ii) promoción de alianzas estratégicas entre el sector público, el privado y el académico para atender las demandas de innovación tecnológica requeridas con el fin de mejorar la competitividad de las cadenas agro productivas comerciales. Lo anterior, apunta a fortalecer a los Sistemas Nacionales de Investigación y Transferencia de Tecnología Agrícola (SNITTA) en los países, la institucionalidad regional del SICTA como órgano del CAC, especializado en innovación tecnológica, y las capacidades de pequeños productores para mejorar sus condiciones de seguridad alimentaria.

Recientemente, en un Foro sectorial se acordó "Impulsar acuerdos regionales para una mayor coordinación de la investigación y la transferencia de tecnología con énfasis en los sistemas de producción de la agricultura familiar. En este sentido, apoyar y reforzar la agenda de trabajo del (SICTA)".

### 3.2.2. El PRIICA y su aporte para mejorar la seguridad alimentaria

Mejorar los niveles a la seguridad alimentaria y nutricional de grupos vulnerables en la región es una de las complementariedades rescatada por la PACA. Desde años atrás ha habido una serie de Cumbres de Presidentes Centroamericanos para impulsar la SAN en forma específica. Una de las



más reciente fue la mayo 2008 en Nicaragua, denominada "Cumbre Presidencial sobre Soberanía y Seguridad Alimentaria: Alimentos para la vida", la cual promueve el desarrollo de acciones orientadas a la ejecución de la PACA en materia de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Dentro de este contexto el PRIICA es una herramienta para dar respuestas efectivas en este campo, con marcada relevancia en las agendas regionales (a partir de las políticas antes citadas) y nacionales (con una consideración a las legislaciones nacionales de los países donde se han priorizado en todos los países de la acción, políticas en función de fortalecer los niveles de SAN).

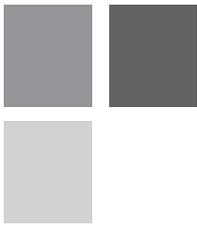
Los marcos políticos regionales que buscan fortalecer la institucionalidad y el bienestar social, incluyendo la importancia de la SAN en los países del área, son espacios que permiten la vinculación de la Acción del Programa con las prioridades regionales expresadas en las Cumbres como la Conferencia Internacional sobre la Paz y el Desarrollo de Centroamérica (1994), donde en materia social se asume el compromiso de garantizar al pueblo centroamericano el efectivo funcionamiento de un sistema de seguridad alimentaria y nutricional de acuerdo a las características y modalidades de cada país; la XXII Cumbre de Presidentes y Jefes de Estado (2002), donde en la Declaración de San José, Literal 8, se adopta el Marco Estratégico para enfrentar la situación de inseguridad alimentaria y nutricional asociada a las condiciones de sequía y cambio climático; la XXXII Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno de los países del Sistema de Integración Centroamericana (2008) donde en asuntos sociales se promueve el marco para fortalecer y promover la SAN y su institucionalidad; la X Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla: Declaración de Villahermosa (2008), donde aparece el compromiso por garantizar la seguridad alimentaria de los pueblos estableciendo una agenda mesoamericana, que involucre el tema energético inclusive; y las dos Reuniones Extraordinarias de Jefes de Estado y de Gobierno del Sistema de la Integración Centroamericana (2009), donde se reafirma como uno de los temas prioritarios para el SICA la Seguridad Alimentaria Regional y la promoción a la consolidación y extensión de las acciones en este campo con miras a fortalecer la estrategia regional de SAN.

Además, como parte de las vinculaciones del Programa a estrategias prioritarias para la región, resalta la coordinación con el Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica (PRESANCA II) el cual es financiado por la UE y contribuye al logro del Objetivo I de

las Metas del Milenio, reduciendo la inseguridad alimentaria y nutricional en las poblaciones más vulnerables de la región. Esta vinculación incluye la complementación de acciones estratégicas desde la perspectiva tecnológica y nutricional para fortalecer los resultados de ambos Programas, según los planes operativos y los enfoques estratégicos. La coordinación entre ambos Programas Regionales, priorizará la formación de capacidades de pequeños productores y actores de los consorcios locales en el tema nutricional. Esto está contemplado en actividades del Programa orientadas a actualización de competencias profesionales de los participantes del proyecto y el establecimiento de mecanismos de gestión del conocimiento en temas de innovación y alimentarios-nutricionales dentro de los consorcios locales, con participación de pequeños productores.

De igual forma habrá una articulación previa con el Programa Regional de Sistemas de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional (PRESISAN), también financiado por la UE y donde se promoverá una vinculación de la información disponible para la región en términos de SAN y la incorporación de nuevos datos producto de las actividades del Programa y su difusión a nivel regional.

El PRIICA se vinculará a nivel hemisférico con las estrategias globales como la Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria y el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (CMA); el cual comprende una serie de compromisos para ayudar a promover la seguridad alimentaria sostenible en regiones con considerable vulnerabilidad. Entre los compromisos acordados dentro de este marco global, destaca el Compromiso Tercero que pide incorporar la seguridad alimentaria en los programas de investigación: "Adoptar medidas decisivas, en cooperación entre los sectores público y privado, para reforzar y ampliar la investigación y la cooperación científica en materia de agricultura, pesca y silvicultura en apoyo de la política y de las medidas internacionales, regionales, nacionales y locales para aumentar el potencial productivo y mantener la base de recursos naturales en la agricultura, la pesca y la silvicultura, y en apoyo de los esfuerzos por erradicar la pobreza y promover la seguridad alimentaria". Estableciendo que: "...los gobiernos, en colaboración con las comunidades internacional y científica de los sectores público y privado, según proceda, habrán de fortalecer los sistemas nacionales de investigación con vistas a elaborar programas coordinados en apoyo de la investigación para fomentar la seguridad alimentaria".



### 3.2.3. La agricultura de pequeña escala

La relación de la pequeña agricultura con la seguridad alimentaria destaca dos elementos para el PRIICA. En un reciente foro celebrado en El Salvador<sup>2</sup> las autoridades allí reunidas señalaron que resultaba paradójico "que los que producen alimentos sean los más vulnerables a la seguridad alimentaria: la agricultura familiar y agricultura de pequeña escala". Señalaron que "el apoyo a la agricultura familiar debe ser un eje prioritario para el logro de la seguridad alimentaria y nutricional, así como para la estrategia de desarrollo agroalimentario. No se trata solamente de aliviar la pobreza rural, sino también de aprovechar el potencial productivo de este sector; más allá del autoconsumo". Como conclusión se señaló "la importancia que para la seguridad alimentaria y nutricional de los hogares y las comunidades rurales tiene la producción de alimentos para el autoconsumo y la urgencia de tener política pública para reforzarla". Se enfatizó que la agricultura familiar o pequeña agricultura debiera ser un eje prioritario de la política pública para aumentar la producción de alimentos básicos, tanto para consumo interno como para exportación. La agricultura familiar puede ser el sistema alimentario menos vulnerable respecto de las crisis internacionales. Sin embargo, se requiere de capitalización y de programas de apoyo productivo y no meramente asistencial.

También se señaló la necesidad de invertir en desarrollo de tecnología y de capital humano, dentro de un conjunto de políticas de largo plazo, incluyendo inversión en infraestructura, investigación, gestión de mercados e información, y gestión del conocimiento. Se planteó la conveniencia de contar con una política de abastecimiento regional que permita reducir la dependencia de las importaciones desde fuera de la región.

### 3.2.4. El PRIICA y la vinculación a la estrategia regional de integración tecnológica Agrícola. SICTA.

Los institutos nacionales de investigación y transferencia de tecnología, INIAS, con el apoyo de la cooperación internacional implementaron diferentes mecanismos para impulsar el uso de tecnologías que mejoren los niveles de productividad y de competitividad en los países de la región, mediante acciones concertadas a nivel regional. Dentro de estas se puede mencionar el trabajo con maíz en el PRM, con frijol en PROFRIJOL y con papa con PRECODEPA. Estas acciones

se desarrollaron por más de veinte años, con resultados sobresalientes, como fue la generación de materiales y tecnologías que permitieron mejorar los niveles de productividad de esos cultivos en la región.

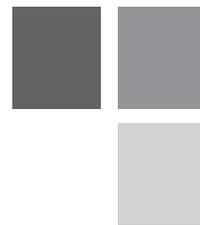
A finales de la década pasada, se revisaron los avances logrados y las limitaciones presentadas y como resultado, en diciembre de 1996, el Consejo de Ministros de Agricultura, CAC, acordó integrar el Sistema de Integración Centroamericana de Tecnología Agrícola, SICTA. El mismo es un mecanismo de la integración económica, para promover el desarrollo de iniciativas conjuntas, en materia de investigación e innovación tecnológica, mediante el fortalecimiento del papel de los INIAS en el desarrollo del sector. En los quince años de operación se ha logrado que, a partir de la demanda de los países, se incremente el acceso a nuevas tecnologías, se desarrollen iniciativas conjuntas para la generación de respuestas a temas estratégicos y establezca una vinculación mayor con los productores de la región.

Dentro de los objetivos establecidos en el reglamento general del SICTA se establece en el inciso b), lo siguiente: "Contribuir a la integración de la región a través de la promoción del cambio institucional y tecnológico de la Agricultura, Ganadería y Forestal, utilizando la complementación de los Sistemas Nacionales de Generación y Transferencia de Tecnología SNITTAs, como herramienta fundamental para lograr una mayor eficiencia y modernización."

Como mecanismos de articulación se han integrado 15 redes de conocimiento, por acuerdo de la Junta Directiva, para los principales rubros y temas para la región, dentro de los cuales están integradas las de granos básicos alimenticios, raíces y tubérculos, hortalizas y frutales. Esto se ha logrado con el apoyo del IICA, quien ha proporcionado la plataforma informática y de comunicación para el diálogo regional entre los expertos de los INIAS.

El marco de acción del SICTA, se redefinió mediante una estrategia regional, adicional a los documentos legales y programáticos, que se resume es el Programa Regional de Innovación Tecnológica para la Seguridad Alimentaria. PRITSA. Este Programa establece cuatro grandes líneas de trabajo, que son las siguientes: caracterización de la oferta tecnológica regional y fortalecimiento de redes de expertos de los INIAS; Programa regional de manejo de germoplasma y semillas;

<sup>2</sup> *Diálogo intersectorial centroamericano de políticas para enfrentar el alza y la volatilidad de los precios de los alimentos: desafíos y oportunidades. Seminario Subregional: Centroamérica. 15-16 Junio 2011.*



fortalecimiento de la transferencia de tecnologías, extensión y asistencia técnica y desarrollo de alternativas de alimentos para la seguridad alimentaria, dentro de los cuales se consideraron los alimentos bio fortificados. Este PRITSA fue aprobado por la Junta Directiva del SICTA el 16 de abril de 2008 y priorizado por el CAC dentro de su plan de acción regional.

### 3.2.5. El PRIICA y su relación con la ERAS

La Estrategia Regional Agroambiental y de Salud (ERAS) es una iniciativa regional consensuada, intersectorial e interministerial, liderada por los Consejos de Ministros de Agricultura, Ambiente y Salud de Centroamérica, y constituye un modelo para el abordaje transversal de la gestión socioeconómica y ambiental, sustentada en cinco ejes estratégicos interrelacionados: (i) Manejo Sostenible de Tierras, (ii) Cambio Climático y Variabilidad Climática, (iii) Biodiversidad, (iv) Negocios Agroambientales, (v) Espacios y Estilos de Vida Saludables.

La vinculación del PRIICA con la ERAS será a través de acciones para los diferentes ejes indicados en el párrafo anterior; Esta vinculación se realizara en forma prioritaria en los siguientes aspectos:

#### - Eje (i) Manejo Sostenible de Tierras:

En este punto el PRIICA con lo establecido para el R1 y el R2, promoverá y se vinculará a partir de las acciones de investigación de los consorcios nacionales y regionales con la medida 1.3.2 para la Identificación y generación de opciones tecnológicas para racionalizar, reducir y sustituir el uso de agroquímicos y evitar el uso indebido de los contaminantes orgánicos persistentes; y, la medida 1.3.4 para la identificación sistematización y difusión de experiencias y/o buenas prácticas productivas y agroindustriales que favorezcan la adaptación al cambio climático.

#### - Eje (ii) Cambio Climático y Vulnerabilidad Climática:

Este es un eje que la Acción estima como estratégico y donde las actividades contemplan la consideración permanente a estas variables, siendo punto de articulación los resultados del Programa Regional conforme a lo establecido en la ERAS para la medida 2.3.2 para el Fomento de alianzas entre universidades, sector público y privado agroambiental, centros especializados internacionales o regionales y los SNITTA para el desarrollo e implementación de programas de innovación y transferencia tecnológica, y la medida 2.3.3 Identificación, sistematización y difusión de buenas prácticas de mitigación y adaptación para las cadenas de valor agroalimentarias y forestales.

#### - Eje (iii) Biodiversidad:

Este eje se enfoca a "mantener y recuperar la base natural para un suministro de bienes y servicios con énfasis en la agro biodiversidad y el conocimiento tradicional." Algunas de las medidas fortalecen la estrategia del Programa ya que se orienta a la conservación y uso sostenible de la agro biodiversidad, como son; 3.1.1. Identificación y protección de los recursos genéticos estratégicos para la agro biodiversidad y 3.3.2. Adaptación y transferencia de tecnología de uso de la biodiversidad en procesos productivos, incluyendo pequeños agricultores e indígenas y 3.3.3. Educación y concientización sobre la relación entre Biodiversidad, agricultura y salud humana.

#### - Eje (iv) Negocios Agroambientales:

En este eje, el desarrollo de proyectos de investigación e innovación tecnológica como parte de las acciones del PRIICA en el R1, permite dar una respuesta a la medida 4.2.4 para la Promoción de proyectos de innovación, investigación y transferencia de tecnologías verdes.

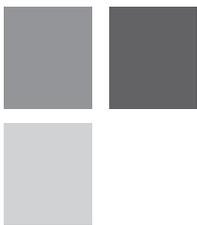
Aunado a lo anterior, en el trabajo con el SICTA, se resalta la vinculación del PRIICA a las acciones macro del Plan Regional de Innovación Tecnológica para la Seguridad Alimentaria, PRITSA, el cual fue aprobado por el Consejo de ministros de Agricultura, CAC y busca orientar acciones de investigación agrícola en función de la SAN y el fortalecimiento de la institucionalidad regional en este campo.

#### -Eje (v) Espacios y estilos de vida saludables:

La inclusión del tema de seguridad alimentaria y de nutrición como parte de los objetivos del PRIICA, establecen una buena plataforma de acción conjunta con los programas y proyectos impulsados por la ERAS en la búsqueda de espacios y estilos de vida saludables. Las Líneas de acción y medidas planteadas en este eje, coinciden con las orientaciones del PRIICA ya que en lo sustantivo ambas iniciativas se plantean alrededor de la necesidad de aumentar la capacidad de acceso y disponibilidad de alimentos para atender a grupos vulnerables de la región, que presentan inadecuados niveles de nutrición. Se comparte así la idea de que este factor es una condición determinante para una mejor calidad vida, de productividad y generación de ventajas competitivas.

### 3.2.6. La Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial y el PRIICA

La ECADERT y el PRIICA comparten líneas de acción que tienen como centro la creación de "redes sociales e institucionales para la gestión participativa del conocimiento, el desarrollo de capacidades, la información y la divulgación".



En diciembre de 2005 los países del SICA tomaron la decisión de encargar al CAC la formulación de una estrategia para el desarrollo Rural Territorial. Es así como a partir del 2010, Centroamérica cuenta con un documento aprobado<sup>3</sup>, cuyo propósito es promover la gestión social participativa de políticas públicas territoriales incluyentes y equitativas. Se definen lineamientos para orientar los procesos que guíen la formulación de proyectos orientados a la transformación institucional, social, económica, cultural y ambiental del medio rural centroamericano, impulsada por los actores sociales e institucionales de los territorios.

La ECADERT se organiza a partir de la identificación de cinco componentes orientados a cubrir las principales dimensiones del desarrollo sostenible de la región. Cada uno de estos componentes sirve de marco a su vez para la definición de líneas de acción, bajo el concepto que las dinámicas en los territorios precisan la definición de políticas y acciones integradas.

Los cinco componentes de esa estrategia:

- Institucionalidad para el Desarrollo Rural Territorial
- Tejido social y redes de cooperación territoriales
- Economía rural de los territorios
- Identidad cultural del territorio
- Naturaleza y Territorios.

La ECADERT distingue a su vez como ejes transversales la equidad e inclusión social, la educación y formación de capacidades y la gestión del conocimiento.

El ámbito de temas cubiertos en la estrategia identifica líneas de acción ampliamente compartidas en el campo conceptual, normativo y de operaciones. Uno de los Resultados esperados del PRIICA está orientado a la formulación de una estrategia regional para la investigación y el intercambio en el campo de la investigación e innovación para pequeños productores. Se hace necesario por lo tanto buscar una fuerte complementariedad e identificación con las orientaciones definidas por la ECADERT. Esta búsqueda de complementariedad se hace evidente si se toma en cuenta que estas iniciativas focalizan los mismos segmentos poblacionales como altamente prioritarios para su acción, es decir los pequeños productores y actores de las cadenas productoras.

Resulta coherente por lo y tanto que el PRIICA, por su concepción basada en cinco ejes estratégicos, se identifica con las líneas de acción de ECADERT. En este sentido se destacan algunos temas que invitan a un esfuerzo compartido desde los inicios de la ejecución del PRIICA. Se citan algunos:

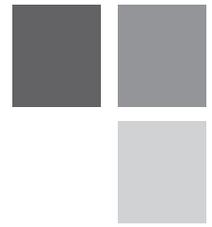
- a) La ECADERT plantea la necesidad de fortalecer las redes y organizaciones tradicionales y emergentes en los territorios de la región. Componente: "Tejido social y redes de cooperación territorial") lo cual se asocia directamente con el concepto operativo que impulsa el PRIICA, a través de la creación de consorcios de innovación, creados para el propósito de desarrollar tecnologías que impulsen los procesos de innovación a nivel del sector productivo de los pequeños productores. La ECADERT señala como una acción prioritaria el apoyo a sistemas de "experimentación conjunta e innovación tecnológica con participación de científicos y técnicos y de campesinos experimentadores para el mejoramiento de la agricultura, el procesamiento, el empaque y mercadeo de productos agrícolas y no agrícolas y la prestación de nuevos servicios" (ECADERT/CAC/SICA, 2010: 63).
- b) Las redes colaborativas integradas por actores de la sociedad rural constituyen un instrumento importante para hacer más eficiente la transferencia de conocimiento a nivel regional.
- c) Otro de los elementos de gran coincidencia en el enfoque es el de centrar la atención de los mecanismos orientados a apoyar los procesos agro productivos a partir de un enfoque basado en cadenas de valor, que constituye uno de los ejes estratégicos vitales del PRIICA, (Componente "Economía rural territorial" de la ECADERT).

### **3.2.7. La política de desarrollo frutícola en Centroamérica: oportunidad para vincular al PRIICA**

Una iniciativa reciente en Centroamérica, fue la elaboración y aprobación de la Política regional de desarrollo de la fruticultura (POR-Frutas)<sup>4</sup>. 2011-2025. La política "busca concretizar una visión consensuada y renovada de la fruti-

3 Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial 2010-2030. ECADERT/ICAC. San José, CR IICA 2010

4 POLÍTICA REGIONAL DE DESARROLLO DE LA FRUTICULTURA (POR-FRUTAS) 2011 - 2025



cultura regional". Su objetivo es "Crear las condiciones que posibiliten una fruticultura regional sostenible, competitiva y equitativa, que contribuya a la diversificación agrícola privilegiando el enfoque de cadenas de valor y que coadyuve al desarrollo social, económico y ambiental" en la región centroamericana en los próximos quince años". Se identifican 5 ejes estratégicos y tres temas transversales:

- Eje 1: Comercio, promoción e inteligencia de mercados
- Eje 2: Sanidad, inocuidad y aseguramiento de la calidad
- Eje 3: Fomento a la competitividad
- Eje 4: Innovación tecnológica y generación de conocimiento
- Eje 5: Fortalecimiento institucional y desarrollo de capacidades técnicas y empresariales.

La estrategia frutícola si bien no está centrada en la atención a pequeños productores de subsistencia, define una serie de líneas de acción que pueden beneficiarlos. Desde el enfoque del PRIICA deberá ser factible buscar la forma en que los integrantes de las cadenas-productos a través de los consorcios de investigación e innovación tecnológica puedan insertarse en las iniciativas planteadas para POR-Frutas. El eje 4, presenta especial interés para los objetivos del PRIICA ya que alternativas de acción para corregir el hecho de "las cadenas frutícolas regionales tienen limitaciones en materia de innovación tecnológica y generación de conocimiento, derivadas del escaso progreso de la red de servicios de apoyo y también de las restricciones presupuestarias de los países para invertir en materia de investigación y desarrollo". Esta es una oportunidad para el PRIICA aproveche los resultados esperados para la creación y fortalecimiento de las redes frutícolas de la región y pueda aportar la inclusión de redes de conocimiento orientadas a pequeños productores y actores de la cadena de productos a través de la experiencia que se obtendrá en su ejecución.

En el campo de la seguridad alimentaria y nutricional, uno de los ejes transversales de la estrategia POR-Frutas, definen varias acciones de interés para el PRIICA.

El POR-Frutas declara que "la seguridad alimentaria y nutricional de la población se ve afectada, entre otras cosas, por la limitada información y comunicación sobre los beneficios del consumo de frutas, sus formas de preparación y su potencial para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional.

De esta conclusión se deriva un curso de acción para promoción del consumo de productos frutícolas (en el caso del PRIICA aplicable al caso del aguacate) como una opción para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional.

### 3.3. Políticas sectoriales

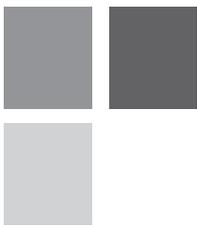
En los últimos años se ha reinterpretado el rol de la agricultura como un "activo estratégico" para la economía. Es decir, se incorpora el concepto de "agricultura ampliada", que permite incorporar en el análisis, además de los aportes como sector primario, los aportes que se generan en otros sectores como resultado del encadenamiento de la agricultura. Esta visión ha permitido estimar los efectos multiplicadores de la agricultura con miras a recuperar para el sector su verdadera dimensión estratégica como mecanismo de desarrollo.

En el 2007, el Consejo de Ministros de Centroamérica (CAC) aprobó la Política Agrícola Centroamericana (PACA) por parte los jefes de Estado y de gobierno de los países del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). Esta política regional proporciona un marco propicio a los países para el diseño y la ejecución de acciones dirigidas a aprovechar algunas ventajas tradicionales de la integración"<sup>5</sup> Se reconocen varios temas que constituyen los principales retos para el sector. Por ejemplo, el aumento de la competitividad, la necesidad de establecer líneas de políticas inclusivas que consideren la diversidad de actores con que cuenta la región, entre ellos los pequeños productores y la necesidad de contribuir a aumentar la productividad para promover una agricultura sostenible, moderna, competitiva y articulada regionalmente, concebida como sector ampliado. Como ejes articuladores de la PAC se reconocen la competitividad, los agronegocios, el financiamiento y la gestión de riesgos.

Para los objetivos del PRIICA, son de interés y prioridad los temas de tecnología e innovación que describe la PACA. Estos son:

- la necesidad de promocionar el diálogo, la investigación y la cooperación regional e internacional para el desarrollo de nuevas tecnologías, mejores prácticas y oportunidades de negocios regionales en la producción de agroenergía;

<sup>5</sup> CAC (Consejo Agropecuario Centroamericano, CR). 2007. Pág. 33.



- la necesidad de fomentar los sistemas nacionales de innovación tecnológica y de su articulación con el SICTA, orientados al fortalecimiento de la competitividad de las cadenas agroproductivas comerciales; y
- la necesidad de alianzas estratégicas entre el sector público, el privado y el académico para atender las demandas de innovación tecnológica requeridas con el fin de mejorar la competitividad de las cadenas agroproductivas comerciales.

También de interés directo para el PRIICA la definición de temas transversales que reconocen las particularidades de los pequeños agricultores y consideren instrumentos que permitan enfrentar limitadas capacidades, el rezago tecnológico, poco acceso al financiamiento, entre otros. En directa relación con ese tema se define como medida regional prioritaria la necesidad de fortalecer "las capacidades nacionales y regionales para el diseño, seguimiento y evaluación y armonización de estrategias territoriales diferenciadas dirigidas a la pequeña agricultura empresarial" (CAC (Consejo Agropecuario Centroamericano, CR), 2007, p: 74). Como una forma de fomentar los mercados de servicios para atender la realidad de los pequeños productores se contempla el fortalecimiento empresarial de organizaciones que prestan servicio a la pequeña agricultura y el desarrollo de capacidades de otros operadores de servicios privados brindados a ese sector. Se busca articular actores a nivel regional, con el fin de facilitar la cooperación horizontal, a través de la gestión del conocimiento como un elemento estratégico para cumplir con los fines de las redes.

Una revisión de los objetivos de las políticas sectoriales vigentes permite reconocer cada uno de los temas regionales dentro de la perspectiva nacional.

### **3.3.1. Elementos centrales de la política sectorial en los países de la región**

#### *3.3.1.1. Costa Rica*

Los lineamientos de políticas para el sector están apegados a la publicación del documento "Política de estado para el sector agroalimentario y desarrollo rural costarricense, 2010-2021". Sus objetivos señalan lo siguiente:

- Elevar el nivel de competitividad del sector agroalimentario costarricense.
- Fortalecer e integrar las actividades innovadoras y de generación y transferencia de tecnología agroalimenta-

ria y sus vínculos entre las diferentes entidades competentes, públicas y privadas.

- Fomentar el desarrollo equilibrado de territorios rurales y el rescate y mejoramiento de la agricultura familiar; mejoramiento de las economías rurales y la sostenibilidad de los recursos naturales.
- Promover los esfuerzos intersectoriales para prevenir, mitigar y adaptarse al proceso de cambio climático y lograr una gestión agroambiental de excelencia.

#### *3.3.1.2. Panamá*

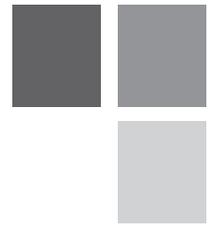
Se encuentran vigentes los lineamientos establecidos en el "Plan de acción estratégico del sector agropecuario para el período 2010-2014", que define cinco ejes de desarrollo, a saber:

- Disminución del costo de la canasta básica de alimentos.
- Reconversión productiva.
- Comercialización.
- Desarrollo rural.
- Modernización institucional del sector público agropecuario integrado.

En el eje de desarrollo rural se impulsará el fortalecimiento sostenido de la organización de los productores, como mecanismo para asegurar la permanencia de la familia rural en el campo, y como medio para mejorar su competitividad. Se redimensiona el desarrollo rural desde la perspectiva territorial, el cual se basa en el fortalecimiento de la institucionalidad rural, la diversificación productiva, el uso amigable de los recursos naturales y la participación social incluyente, equitativa en la formulación y gestión de proyecto de desarrollo. Este eje lo ejecuta el Programa de Desarrollo Rural Territorial, con su subprograma Fomento del Desarrollo Rural con enfoque Territorial.

#### *3.3.1.3. Honduras*

Dispone de la "Estrategia del sector público agroalimentario y el Plan de implementación. Honduras hacia el desarrollo sustentable" que establece como objetivo general "Reducir en un 10% la pobreza y la pobreza extrema de las familias rurales a través del crecimiento sostenido y sustentable del PIB del sector agroalimentario, a razón del 3%, anual y mejorando la equidad distributiva con la incorporación del 50% de la población objetivo en cadenas de valor y planes de negocios" La estrategia plantea las prioridades siguientes:



- Privilegiar la generación de capacidades a nivel rural para sustentar las tareas del desarrollo del sector; ya que gran parte de los esfuerzos sectoriales se concentran en la idea de integrar a los productores dentro del concepto de cadenas de valor.
- Mejorar las capacidades de los productores agropecuarios en materia de producción, productividad, comercialización, competitividad, sanidad y avances tecnológicos aplicados a la producción
- Innovación tecnológica: Incrementar los procesos de investigación y aplicación de tecnología agropecuaria a través de convenios con entidades técnicas nacionales e internacionales para el desarrollo de la agroindustria.
- Seguridad alimentaria: lograr que al menos un 30% de la población rural tenga acceso en todo momento a alimentos inocuos y nutritivos, a fin de llevar una vida activa y sana.
- Ampliación de oportunidades económicas, sociales, políticas y culturales en igualdad de condiciones a las mujeres rurales
- Avanzar hacia un sistema de empleo y/o producción del trabajador rural con especial atención al joven rural.

#### 3.3.1.4. Nicaragua

El Plan sectorial se integra a partir de tres programas: Programa Nacional de Alimentos (PNA), Programa Nacional de Agroindustria Rural (PNAIR) y el Programa Nacional Forestal (PNF).

El PNA plantea contribuir con equidad social al aumento de la producción primaria de alimentos, mejorando la seguridad alimentaria y el acceso y consumo a la población rural de alimentos sanos e inocuos. El PNAIR plantea como su objetivo incrementar la generación de valor agregado de la producción primaria agropecuaria y forestal de los pequeños y medianos productores del país; y el PNF presenta como objetivo establecer el manejo sostenible de los ecosistemas forestales, con la participación directa de la ciudadanía nicaragüense, priorizando a pequeños y medianos productores agropecuarios y forestales, pueblos indígenas y comunidades étnicas con enfoque de género e incorporando a la juventud.

#### 3.3.1.5. Guatemala

Dispone de un Marco estratégico institucional que define las prioridades sectoriales a partir de los cometidos señalados para el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). El objetivo general es la promoción "de la organización y capacidades comunitarias fomentando

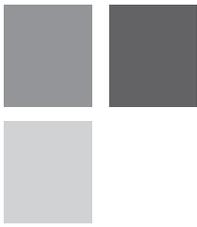
la producción, transformación y comercialización a través de proyectos productivos, reactivando la economía campesina y el aumento de la productividad, para alcanzar el desarrollo económico rural". Como parte de las acciones se plantea para el futuro inmediato:

- Promover las asociaciones de productores y su vinculación a cadenas productivas.
- Impulsar el desarrollo rural, enfatizando el apoyo a la innovación en la producción agrícola para atender la demanda de las economías emergentes (comercio); la investigación, innovación tecnológica, así como las prácticas locales y la gestión de riesgos.
- Apoyar la continuidad de los procesos de acceso a la tierra en todo el país y acelerar el avance en la certeza jurídica de la propiedad.
- Promover la recuperación de la infraestructura de riego, servicios de extensión rural, encadenamientos productivos (agroindustria), control y vigilancia fitosanitaria, ordenamiento productivo territorial, desarrollo productivo en cuencas hidrográficas.
- Fortalecer la producción agropecuaria sustentable de las poblaciones afectadas por la Tormenta Ágata y desastres naturales en 2010.
- Fortalecer las actividades pesqueras, considerando la generación de valor agregado, la comercialización.
- Impulso a la investigación agrícola del ICTA y apoyo al involucramiento de los centros de investigación privados y universidades (que incluya el mejoramiento e innovación de las semillas -para distintos climas-).

#### 3.3.1.6. El Salvador

Este país impulsa el "Plan de agricultura familiar y emprendedurismo rural para la seguridad alimentaria y nutricional 2011- 2014". Plantea la necesidad de incrementar la disponibilidad de alimentos e ingreso de las familias que desarrollan la agricultura de subsistencia, mientras se logran desarrollar capacidades para una inserción exitosa en la agricultura familiar comercial. Por otra parte, menciona la necesidad de incrementar la capacidad productiva y el acceso a mercados del segmento de agricultura familiar comercial, para incrementar su competitividad y lograr ingresos que permitan un desarrollo sostenible de la economía de los territorios.

Para el PRIICA constituye un verdadero desafío y oportunidad para insertarse, a través de sus resultados esperados, en el esfuerzo nacional para el logro de los objetivos del PAF, los que se resumen a continuación:



1. Reducir los niveles de pobreza rural mediante la generación de riqueza y bienestar de las familias que desarrollan la agricultura familiar en los territorios priorizados, a través las siguientes acciones:
  - Incrementar la disponibilidad, el acceso y el consumo adecuado de alimentos, basado en un enfoque de atención integral diferenciado, dirigida principalmente a los grupos de población vulnerables compuestos por las familias de agricultura de subsistencia.
  - Mejorar los ingresos de las familias pobres mediante un incremento en la capacidad de gestión de negocios de las organizaciones de los productores y productoras y sus familias, para que sean proveedores permanentes de los mercados nacionales e internacionales.
2. Incorporación de los productores de agricultura familiar comercial en sistemas estructurados de concentración de la oferta e incremento de su productividad por medio de transferencia de tecnologías, bienes y servicios.
3. Contribuir al incremento de la competitividad de la agricultura nacional a través de la estimulación y gestión de conocimientos y tecnologías entre universidades, instituciones de investigación, empresas y mercados; impulsando la creación y el crecimiento de

productores innovadores mediante mecanismos de incubación de ideas y de generación de nuevas.

4. Crear un clima de negocios estable y predecible a través de políticas y medidas de política que estimulen la inversión y el desarrollo de la pequeña, mediana y gran empresa agroindustrial.

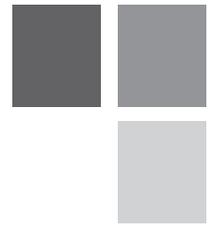
### 3.4. Características del sector agrícola con énfasis los sistemas de innovación tecnológica.

El PRIICA opera con la participación de seis institutos nacionales de investigación agropecuaria en Centroamérica. Estos son: el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA) en Costa Rica, el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA) en El Salvador, el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) en Guatemala, el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP) y la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA) del Ministerio de Agricultura en Honduras. En general el presupuesto total varía entre los 2 millones de US\$ del INTA-Costa Rica a los 11.5 millones de US\$ del IDIAP. Estos recursos cubren la infraestructura y los salarios, pero dependen de fondos nacionales destinados a la ciencia y el desarrollo, así como de fondos bilaterales y multilaterales, para sufragar los gastos operativos.

**Cuadro 2. Resumen de características principales de los organismos nacionales de investigación**

	<b>Costa Rica</b>	<b>El Salvador</b>	<b>Guatemala</b>	<b>Honduras</b>	<b>Nicaragua</b>	<b>Panamá</b>
<b>Institución</b>	INTA	CENTA	ICTA	DICTA	INTA	IDIAP
Presupuesto Millones US\$/ Año	2	2.3	5	2.5	8 (5 son externos)	11.5
Personal global	143	117	212	40	590	523
Técnicos	80	60	160	15	-	250
Personal con MSc	50	25	35	10	36	114
Personal con PhD	5	1	4	1	3	14

Fuente: Diagnóstico para formulara el PRIICA. Se aclara que Honduras, Nicaragua y El Salvador disponen de servicio de extensión con proyectos de "semilla e insumos" (p.e. en ES 18 millones de \$/año, en Honduras 11 millones de \$/año).



Varios países centroamericanos se han propuesto integrar los organismos de investigación (y a veces extensión) agropecuaria, vinculándolos a entidades organizadoras centrales. Entre otros ejemplos están el Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología (SNITTA) de Costa Rica y la Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal (FUNICA) de Nicaragua. En Honduras, se ha organizado un sistema nacional, que está en etapa de puesta en marcha, con el apoyo de la SAG – DICTA. Con fecha reciente, Guatemala integro el subsistema nacional de investigación, innovación y transferencia de tecnología agropecuaria (SNITTA), con apoyo del MAGA y la SENACYT.

Los países centroamericanos siguen distintos modelos de organización y financiamiento de la investigación agropecuaria. Costa Rica, por ejemplo, utiliza un sistema en que las tres universidades estatales (UNA, UCR y UT) se centran en el I&D específica de los principales cultivos de importancia comercial del país, mientras que el instituto nacional de investigación, INTA, realiza estudios de interés para los pequeños agricultores. Honduras y Nicaragua dependen en gran medida de los fondos de donantes, en vista de la influencia de la comunidad internacional en su desarrollo económico y agrícola. Está generalizado en todos los países centroamericanos la I&D agropecuaria centrada en los cultivos de exportación (como el café, caña y banana), con institutos de investigación sufragados por impuestos comerciales. Un volumen significativo de nuevos conocimientos y tecnologías en esta región se origina en las grandes empresas privadas, ya sea por la compra directa, la contratación de asesores y especialistas o la adopción de innovaciones procedentes del mundo desarrollado. Tal es el caso de los productos no tradicionales como melones y flores. Existen también institutos vinculados con universidades, como es el caso de la UCA en Nicaragua y la URL en Guatemala. A continuación se analizan con mayor detalle las características de los sistemas nacionales.

#### **3.4.1. Estructura de la I&D agropecuario en Costa Rica**

Costa Rica cuenta con el sistema más amplio y avanzado de investigación agropecuaria de la región. El INTA lleva a cabo una parte de dicha investigación, conjuntamente con distintos organismos descentralizados de investigación y divulgación en las universidades estatales,

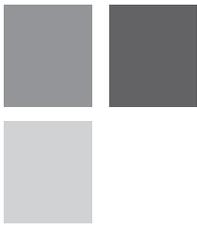
entre las cuales están la Universidad de Costa Rica (UCR), la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) y la Universidad Tecnológica (UT). El apoyo gubernamental y los fondos provenientes de impuestos, de carácter complementario en ambos casos, han conducido a la creación del Instituto Nacional del Café (ICAFE) y la Corporación Bananera Nacional S.A. (CORBANA), que llevan a cabo un volumen sustancial de investigación. Además, hay una serie de empresas e instituciones no gubernamentales que realizan actividades de I&D de interés para la agricultura.

En 1996, bajo los auspicios de la Comisión Nacional de Investigación Agraria y Transferencia de Tecnología (CONITTA), Costa Rica creó el SNITTA con el fin de coordinar e integrar las actividades de investigación y transferencia de 23 programas y agencias nacionales pertenecientes al gobierno, la educación superior y el sector privado. La Fundación para el Fomento y Promoción de la Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (FITTACORI) en Costa Rica, supervisada por el MAG, también sirve como mecanismo de financiamiento para promover el desarrollo tecnológico de los productos agrícolas y agroindustriales, al mismo tiempo que garantiza la sostenibilidad y la seguridad alimentarias. FITTACORI no sólo apoya las actividades de investigación agropecuaria, sino también los procesos de desarrollo administrativo.

El gobierno costarricense otorga una alta prioridad a la ciencia y la tecnología y subraya la importancia de las inversiones en I&D. El CONICIT es el brazo técnico y ejecutor de fondos de incentivos para el desarrollo científico y tecnológico, tal como subvenciones para la investigación, becas, conferencias, cursos y programas de intercambio científico.

#### **3.4.2. Estructura de la I&D agropecuaria en El Salvador**

El principal organismo gubernamental salvadoreño en la esfera de la I&D agropecuaria y la transferencia de tecnología es el CENTA, dirigido por un Consejo de Administración compuesto por representantes de distintos subsectores y sindicatos agrícolas. El CENTA, con sede en San Salvador, gestiona cinco estaciones experimentales y laboratorios especializados, así como un banco genético. Entre los objetivos del CENTA está la extensión. Actualmente el CENTA se encuentra en fase de reestructuración y reorganización.



Actualmente, El Salvador ejecuta el Plan de Agricultura Familiar y Emprendedurismo Rural para la Seguridad Alimentaria y Nutricional (PAF) 2011-2014, dirigidos principalmente a grupos de población vulnerables, con intervención intersectorial, en territorios rurales priorizados. El PAF busca producir alimentos y generar, incluyendo estrategias de encadenamiento de la producción, valor agregado, alianzas estratégicas, disponer de centros de desarrollo tecnológico y agropecuario, información, uso de bioenergías, apoyo financiero y generar nuevas tecnologías. Dentro de este último se busca consolidar la oferta tecnológica ya disponible en los centros de investigación, poniéndola a disposición de los diferentes actores de la cadena, para construir y/o consolidar los sistemas de producción, adecuarlos a los requerimientos del mercado y de la zona donde se produce, haciendo posteriormente énfasis en el uso de riego y en el desarrollo de la agricultura en ambiente controlados.

En el sector de la educación superior, la I&D agropecuaria se lleva a cabo en las instalaciones agrícolas de la Universidad de El Salvador (UES) y la Escuela Nacional Agraria (ENA). La Fundación Salvadoreña para la Investigación del Café (PROCAFE) y la Compañía Azucarera Salvadoreña S.A. (CASSA) son dos agencias semiprivadas que se dedican al I&D agropecuaria. La Fundación para la Innovación Tecnológica Agropecuaria (FIAGRO) también participan en el fomento y el financiamiento de la I&D en El Salvador, aunque más enfocada en los medianos y grandes productores.

Del 2001 al 2008, el BID financió un proyecto con el fin de renovar el sector agro-empresarial de El Salvador. Este proyecto tenía un componente de fortalecimiento de capacidades para realizar actividades de investigación y de transferencia de tecnología, estableciéndose un Sistema de Alianza para la Tecnología Agrícola y Forestal (SINALIT). El SINALIT administró un mecanismo de financiamiento por concurso para desarrollar alianzas entre los principales protagonistas de la generación y transferencia de tecnología. Se establecieron alianzas entre productores agrícolas, empresas agroindustriales, universidades, agencias gubernamentales (como el CENTA) e instituciones no gubernamentales. Al terminar el proyecto, se terminaron sus actividades.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) es la institución líder que promueve, fomenta, difunde y posiciona la ciencia, la tecnología y la innovación.

Cuenta con un presupuesto de U\$ 400.000 de los cuales el 90% es financiamiento de salario y esto tiene que ver con que no es un organismo ejecutor directo. Las funciones principales se encuentran encaminadas a la formulación de políticas de ciencia y tecnología.

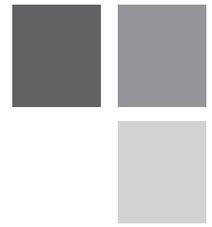
### **3.4.3. Estructura de la I&D agropecuaria en Guatemala**

El Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA) es la principal agencia gubernamental de I&D agropecuaria en Guatemala. Mantiene en funcionamiento 5 centros regionales y 13 estaciones experimentales en el país. Ha sufrido varios procesos de reestructuración en los últimos años.

Las principales agencias de educación superior que participan en I&D agropecuaria son la Universidad de San Carlos (USC), la Universidad Rafael Landívar (URL) y la Universidad del Valle (UV). La investigación en torno a los principales productos agrícolas de exportación en Guatemala, el café y la caña de azúcar, recae en la Asociación Nacional del Café de Guatemala (ANACAFE) y el Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar (CENGICANÑA), respectivamente.

Cabe mencionar también la Asociación de Exportadores de Productos no Tradicionales (AGEXPRONT), que tuvo un programa de investigación durante los años 2004-2007. Dicho programa se estableció para apoyar a los exportadores y productores locales y para promover los proyectos de investigación agrícola que pudieran llevarse a cabo. El objetivo del programa consistió en mejorar la calidad de los productos agrícolas no tradicionales destinados a la exportación, mediante la asistencia técnica para la ejecución de experimentos, trabajos de terreno y actividades de transferencia de tecnología.

Con vistas a desarrollar la tecnología, el gobierno guatemalteco creó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT) en los años 1990 y la Secretaría Nacional para la Ciencia y Tecnología (SENACYT). Como parte del CONCYT, se estableció el Fondo Competitivo de Desarrollo Tecnológico Agroalimentario (AGROCYT), un mecanismo para financiar los proyectos de innovación tecnológica. Disponen de un Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2005-14). Como parte de dicho plan, el sector agrícola se vertebró mediante la in-



roducción de una comisión sectorial, que ha integrado el subsistema nacional de investigación y transferencia de tecnología agropecuaria (SNITA). Esta iniciativa cuenta con el apoyo y la colaboración del Ministerio de Agricultura, el ICTA y las organizaciones de productores, entre otras instituciones.

#### **3.4.4. Estructura de la I&D agropecuaria en Honduras**

La principal agencia pública de I&D agropecuaria es la DICTA, bajo la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG). Existen escuelas y universidades públicas, tal como la Universidad Nacional Agraria (UNA), situada en Olanchito y el Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA) de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), y privadas como la Universidad Zamorano (UZ).

Las actividades de I&D, sin embargo, se han visto marginadas debido a la débil institucionalidad del sistema. En el año 1993 con la Ley de Modernización Agrícola se desmanteló al servicio público de esa responsabilidad, y se privatizaron los servicios de investigación y extensión. La DICTA, por ejemplo, emprende actividades de investigación basadas en proyectos, pero no cuenta con un programa integral de investigación centrado en el desarrollo. Estas debilidades se conjugan con problemas estructurales del sistema de educación superior, donde el personal está poco capacitado y escasean los recursos financieros y otros incentivos. Hasta la fecha, las iniciativas propuestas por el Consejo Hondureño de Ciencia y Tecnología (COHCIT) no han logrado revertir estas tendencias.

En vista de la pobreza permanente de la I&D agropecuaria pública, las instituciones no gubernamentales ocupan una posición de liderazgo en la agenda hondureña de I&D. Por ejemplo, la UZ que forma a alumnos de toda América Latina, recibe un volumen sustancial de financiamiento privado proveniente de donantes internacionales para llevar a cabo actividades de investigación de interés para Honduras y orientadas al desarrollo. Del mismo modo, la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) y el Instituto Hondureño del Café (IHCAFE), organizaciones sin fines de lucro, que brindan servicios de investigación y desarrollo, laboratorio y fortalecimiento de capacidades al sector agrícola del país.

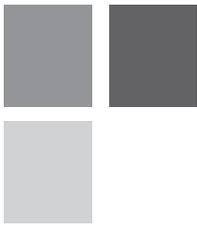
Del 2006 al 2009 hubo una iniciativa conjunta del gobierno y donantes, como el IICA, que permitió la creación de un Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología Agrícola (SNITTA). Dicho proyecto incluye la fundación de un Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología Agrícola (CONACTA) que agrupa a una amplia gama de partes interesadas en la investigación e innovación agrícola, además de un fondo competitivo. Se encuentra en fase de puesta en marcha, con el apoyo de la DICTA.

#### **3.4.5. Estructura de la I&D agropecuaria en Nicaragua**

Distintas instituciones nicaragüenses promueven la I&D agropecuaria en el contexto del desarrollo económico, agrícola y rural, la C&T y la educación superior. El INTA y la Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua (FUNICA) son las principales instituciones del gobierno que promueven la investigación y la innovación agropecuarias.

Otras instituciones importantes que generan y divulgan las innovaciones son el sector de la educación superior, las agencias internacionales de investigación (como el CIAT), y las empresas que comercializan insumos agrícolas. Las principales instituciones de educación superior que participan en I&D agropecuaria son la Universidad Nacional Agraria (UNA), la UCA (de carácter privado) con el Instituto de Investigación Aplicada y Promoción del Desarrollo Local (NITLAPAN), y la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN). Cabe mencionar que la UNA realiza investigación hace aproximadamente 25 años. Actualmente, el 10% de su presupuesto se dirige a la investigación. Tiene además un programa de colaboración con la cooperación sueca, "Programa Universidad Emprendedora" en el cual realizan desde formación de personal docente y mejora de infraestructuras a aspectos jurídicos de propiedad intelectual.

El financiamiento de la investigación agrícola en Nicaragua proviene fundamentalmente de las agencias de cooperación para el desarrollo y de la ayuda brindada por los bancos internacionales de desarrollo. Por ejemplo, el Banco Mundial ha prestado ayuda al sistema nacional de tecnología, conocimientos e innovaciones agrícolas mediante dos créditos consecutivos (2000 y 2005), canalizados principalmente a través del INTA. En vista de la existencia de un gran número de donantes que financian



las iniciativas y proyectos de cooperación para el desarrollo, las agencias donantes y de I&D internacionales han ocupado una posición dominante en el I&D nicaragüense desde los años 1990 (Hartwich et al. 2006). Por lo demás, la fragmentación existente en la ejecución de la I&D agropecuaria ha provocado brechas en la innovación relativa a la producción primaria.

En lo que respecta a políticas nacionales, se ha venido avanzando en la construcción de la política en ciencia y tecnología que incluya todos los sectores del país bajo la tutela del CONICYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología). A nivel sectorial la política de innovación está en procesos de construcción, lo cual viene a promover un ambiente favorable para que las instituciones públicas y privadas promuevan los procesos de innovación.

#### **3.4.6. Estructura de la I&D agropecuaria en Panamá**

La I&D agropecuaria en Panamá depende en gran parte del IDIAP, órgano semiautónomo dirigido por un consejo de administración que preside el Ministro de Agricultura (Santamaría 2006). El IDIAP tiene su sede en la Ciudad de Panamá y cuenta con 4 centros regionales de investigación, 10 centros subregionales, 2 granjas de investigación y 8 estaciones experimentales. El IDIAP está compuesto por seis departamentos, dos de los cuales - el Departamento de Agricultura y el Departamento de Ganadería - se dedican principalmente a la I&D agropecuaria. Otros departamentos se ocupan de las pruebas de terreno y la transferencia tecnológica, la producción de semillas, la administración y la planificación (Ekboir et al., 2004). La Facultad de Ciencias Agrícolas (FACA) de la Universidad de Panamá es la principal institución de educación superior que participa en I&D agropecuaria, con estrecha colaboración con el IDIAP.

Recientemente se han propuesto iniciativas conjuntas con vistas a establecer una política integral de C&T bajo la dirección de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT). Se han creado fondos competitivos tanto para I+D, para formación de capacidades humanas e innovación empresarial. Por parte del IDIAP se han realizado esfuerzos para promover la integración de un sistema nacional de investigación y transferencia de tecnología, con el apoyo del IICA.

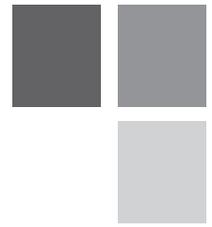
#### **3.4.7. Iniciativas regionales**

En vista de los factores comunes que unen a los países centroamericanos, las investigaciones realizadas en un país suelen ser de interés para otras naciones de la región. Además, determinadas agencias de I&D, basadas en su mayor parte en instituciones docentes, comparten un interés regional:

- El Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). El CATIE es una institución autónoma sin fines de lucro que se centra en el desarrollo agrícola y rural y en la gestión de los recursos naturales de sus países miembros, que son todos los países centroamericanos, México, la República Dominicana, Venezuela, Colombia, Bolivia y Paraguay. El CATIE combina la investigación, la capacitación, la educación y la divulgación. A través de su escuela de graduados, los programas de investigación del CATIE se centran en los sistemas forestales y agroforestales, los insumos estratégicos para la agricultura sostenible, la evaluación de los recursos naturales y los servicios medioambientales, así como el desarrollo rural.
- La Universidad Zamorano (UZ) es un centro universitario donde se estudia agronomía, comercio agrícola, elaboración de alimentos y desarrollo socioeconómico. La mayor parte de la I&D de Zamorano se relaciona con la gestión de plagas, la producción agrícola en concreto el frijol, la biotecnología aplicada y la elaboración de alimentos para el comercio agrícola. Aunque en sentido estricto Zamorano es una agencia regional, a los fines de este estudio se le considera como una institución hondureña en vista de que un 80% de su trabajo se relaciona con Honduras.

Algunos institutos del Grupo Consultivo sobre la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR) también desarrollan actividades en América Central, aunque parece que en menor medida que en el pasado. El Centro Internacional de la Papa (CIP) mantiene programas de interés para Costa Rica, Nicaragua, Honduras y Guatemala.

El SICTA a través de de la vinculación e integración de los distintos institutos nacionales de investigación en América Central y se propone contribuir a la integración regional de la I&D al promover las transformaciones institucionales y tecnológicas en la agricultura, la ganadería y la silvicultura. El sistema reúne a las instituciones públicas de



investigación agropecuaria de los siete países y cuenta con el apoyo de los Ministros de Agricultura centroamericanos a través del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC). Uno de los instrumentos para promover la integración regional consiste en las redes de conocimiento que actualmente son de operatividad limitada.

También, el SICTA auspicia programas como la RED SICTA, financiados por la Cooperación Suiza al Desarrollo (SDC, por sus siglas en inglés) para brindar ayuda a la cadena agroalimentaria de maíz y frijoles mediante la promoción, el fomento y la adopción de tecnologías en distintas etapas de la cadena del valor. En general, el SICTA ha demostrado su utilidad para coordinar las actividades de I&D entre las agencias públicas de investigación y, en algunos casos, las universidades. No obstante, aún le queda pendiente demostrar cómo podrá brindar su apoyo a iniciativas que agrupen a una mayor diversidad de agentes que contribuyen a la innovación agrícola, como las instituciones no gubernamentales, las empresas privadas, las organizaciones de agricultores y los proveedores de servicios agrícolas.

Hay otras instancias regionales que fomentan la investigación y el intercambio de información y tecnología en esta región. Entre ellas está el Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales (PCCMCA), que ha realizado 56 reuniones anuales en forma ininterrumpidas, para promover la investigación y fomentar la divulgación de las últimas tecnologías generadas y probadas, así como informar sobre los resultados más relevantes de la investigación de la región. Esto se ha logrado mediante el apoyo de los institutos públicos de investigación agropecuaria y la cooperación internacional.

Este programa se inició como una iniciativa cooperativa para mejorar la calidad y la producción del maíz en América Central. En la medida en que dicha iniciativa estableció vínculos con otros profesionales y centros de investigación, el PCCMCA se fue ampliando gradualmente para abarcar otros cultivos, la silvicultura, los recursos genéticos, la ganadería, la gestión de recursos y los aspectos socioeconómicos.

En el ámbito Centroamericano existen intentos por la conformación de un organismo regional en materia de ciencia y tecnología en el marco de la integración. Este organismo se denomina Comisión para el Desarrollo

Científico y Tecnológico de Centro América y Panamá (CTCAP). Sus funciones son la coordinación del campo de la ciencia y tecnología, a fin de integrar, coordinar y fortalecer el sistema regional por medio de la formulación y aplicación de políticas y estrategias; coordinación de la ejecución y seguimiento; y armonización de las políticas aprobadas en otras instancias. Su secretaría está en la SENACYT de Guatemala.

El Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) es un gremio de universidades estatales de todos los países de CA y República Dominicana. Son 17 los asociados. Sus funciones son compartir las ventajas comparativas de los diferentes programas educativos y comunidades universitarias en la región, por medio de redes académicas de información e intercambio interuniversitarias y con la sociedad civil en general, y de espacios de investigación, reflexión, debate y discusión de proyectos. La confederación ha definido 6 programas y 16 líneas estratégicas de trabajo. Entre ellas se encuentran: mejorar la comunicación y coordinación entre estado y universidad, apoyar a procesos de integración centroamericano, promover la investigación con carácter regional, la certificación de la educación universitaria post grado y financiar becas para estudios de maestría y Ph.D. Obtiene financiamiento de cada uno de sus miembros (US\$ 10.000 c/u) y la USC ofrece apoyo logísticos, como es el edificio en que están instaladas las oficinas.

### 3.5. Beneficiarios y principales partes implicadas

#### 3.5.1. Beneficiarios directos: Pequeños y medianos productores y sus familias

Estos grupos representan sectores socioeconómicamente vulnerables en los países de Centroamérica, se basan principalmente en el uso de mano de obra familiar y sus esquemas productivos son rudimentarios con niveles de ingresos bajos. Con ellos, el programa fortalecerá sus capacidades para producir en función de la disponibilidad de alimentos para sus familias y comunidades; al mismo tiempo que potencia el acceso a mercados locales y regionales (estos últimos mercados a través de encadenamientos con otros actores de la cadena).

En términos cuantitativos y para las cuatro cadenas de valor seleccionadas en el Programa, estos grupos re-

presentan un estimado de 81 000 productores(as) a nivel centroamericano. Este valor incluye productores con distintos sistemas de producción que van desde zonas de producción con altos índices de productividad y orientación comercial, hasta sistemas con bajas densidades y orientados a consumo familiar:

Los datos citados incluyen censos y estimaciones de los especialistas de los Institutos de Investigación en los países donde se ejecutará la acción. Estos datos en algunos casos son mapeos parciales a partir de grupos identificados previamente. Este estimado de 81 000 productores esta dado a partir de información estadística de los Institutos de Investigación en cada país donde se llevará a cabo la acción, y su distribución está dada en el Cuadro 3. de la siguiente forma:

**Cuadro 3. Estimación de productores identificados inicialmente en aguacate, tomate, yuca y papa**

País	Estimación Inicial de Productores				Total
	Aguacate	Tomate	Yuca	Papa	
Costa Rica	1250	866	7500	1200	10.816
El Salvador	100	3735	2242	200	6.277
Guatemala	5000	5398	9000	2500	66.898
Honduras	250	13873	9000	500	23.573
Nicaragua	N/D	3125	13500	457	17.082
Panamá	100	500	1000	500	6.661
Consolidado Regional	6700	27497	42242	5357	81796

Fuente: INIA's de Centroamérica. 2010

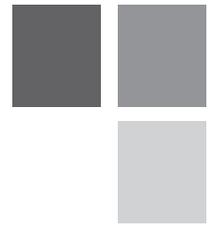
Se establece que el Programa Regional dará atención de forma directa a aquellos productores que participen en los consorcios por cadena-producto a integrarse a nivel de cada uno de los países partes de la acción. El Cuadro 3 revela un total de productores, estimados para la región (81796) y las cantidades por rubro-cadena. Todos ellos son pequeños productores en condiciones de pobreza e inseguridad alimentaria; de los cuales, a través de acciones del proyecto en un mínimo de 24 consorcios locales, se atenderán como beneficiarios directos a 4 800 productores y productoras a nivel regional (200 beneficiarios por cada Consorcio Local).

### **3.5.2. Beneficiarios indirectos: organizaciones de pequeños y medianos productores**

Estos grupos representan asociaciones y organización formales e informales, organizadas para trabajar directamen-

te con la cadena-producto, o bien, para trabajar con otros rubros, dentro de los cuales está la cadena seleccionada. Su participación permitirá al programa que las acciones a desarrollarse propicien efectos multiplicadores y den un marco de mayor sostenibilidad a nivel local, permitiendo encadenamientos y articulaciones con otros actores de la cadena, facilitando acceso a mercados y profundidad de las innovaciones para incremento en niveles de productividad y disponibilidad de alimentos. En forma adicional se considera que como grupo su capacidad se verá fortalecida.

Para las cadenas de valor identificadas en el Programa, se estima que las organizaciones relacionadas, agrupan a un promedio estimado de entre el 30% y 40% de los pequeños productores en la región. En los Talleres de consulta en los países, destacaron, las cooperativas, patronatos, asociación de productores, gobierno local, municipalidad y en otros casos



incluyan los consorcios ya constituido en los rubros de la cadena del Programa.

### **3.5.3. Institutos de Investigación como beneficiarios**

Estos son los actores institucionales y especialistas en investigación e innovación agrícola en los países y quienes articulan los procesos de desarrollo e integración tecnológica a nivel centroamericano, por lo que dentro del programa fungirán como enlaces para la coordinación de los consorcios locales y serán puente de vinculación con el trabajo a nivel regional.

Son instituciones gubernamentales encargadas de brindar respuestas a las demandas tecnológicas agrícolas en los países, y cuentan con recurso humano especializado en este campo, así como vinculaciones con otros centros de investigación a distintos niveles. En Centroamérica hay 6 Instituciones Nacionales de Investigación Agrícola vinculados con el Programa y son los responsables de ejecutar los programas de investigación relacionados con las cadenas-productos seleccionadas y quienes además, serán fortalecidos en sus capacidades para focalizarse en los temas de seguridad alimentaria.

### **3.3.4. Miembros de los SNITTA como beneficiarios secundarios**

Los SNITTA, están integrados por instituciones relacionadas con la investigación, transferencia y asistencia técnica en tecnología en los países. Estos son beneficiarios secundarios del Programa; su presencia y participación en el mismo les permitirá articular acciones en conjunto, así como abordar demandas consensuadas que permitan un desarrollo más eficiente de la cadena-producto.

Los Sistemas Nacionales de Investigación y Transferencia de Tecnología (SNITTA) integrados, incluyen actores como Universidades, centros de I&D, organizaciones gremiales, servicios de extensión agrícola y asistencia técnica, sector privado, entre otros. Su fin es lograr una complementariedad de acciones y recursos para impulsar la investigación e innovación agrícola.

### **3.3.5. Tipología de beneficiarios identificados**

Los beneficiarios definidos para el programa son pequeños productores y productoras individuales u organizados

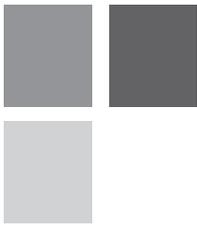
ubicados en áreas marginales de los rubros de yuca, aguacate, tomate y papa; investigadores de los consorcios. Productores y organizaciones que conforman los eslabones de la cadena. En esta categoría se identificaron a gremios de productores, cooperativas, patronatos, promotores Rurales y a las municipalidades, entre otras.

En cuanto a instituciones se identifican, primero, las entidades de investigación pública y privada. Sin embargo se destacan a los INIAs como beneficiarios más importantes ya que se entiende que son más débiles y que requieren su fortalecimiento mediante el Programa. En este caso, son Investigadores de los Consorcios y sus respectivos facilitadores de transferencia y de sus propias instituciones como el caso de Costa Rica y Panamá. En segunda línea se identifican las Fundaciones de Investigación (Eje: Honduras). Aparecen también las Universidades como destinatarios. Además, en algunos casos se consideran a las entidades financiera y de subvención (por ejemplo en Guatemala y Honduras) y a los productores como beneficiarios finales.

En esta misma línea se identifican los Sistemas Nacionales de Transferencia de Tecnología, (SNITTA) que, en algunos casos, se vinculan directamente con los INIAs pero en muchos casos son entidades que pertenecen a los Ministerios/Secretarías de Agricultura. En estos casos, se incluyen a los servicios de Extensión (eje: MIDA en Panamá). En otros casos, se identificaron a las entidades de desarrollo rural que funcionan a nivel local. Es decir, se visualizan como destinatarios (transferencia y extensión) proveniente de los sectores públicos, seguido por los servicios de extensión de las universidades.

La identificación de Beneficiarios Finales incluye a diversos actores que participan en los consorcios de investigación e innovación dentro de los rubros-cadenas. En algunos casos los participantes en los grupos de trabajo de los talleres de consulta, percibieron que ellos como técnicos de sus ministerios y de los servicios de extensión son beneficiarios finales y, en algunos casos, indicaron ser también destinatarios del Programa. Identificaron como beneficiarios finales, por ejemplo a los industriales (transformadores de productos), a consumidores de la cadena, comercializadores e intermediarios por producto-rubro y su cadena de valor; comunidades de influencia.

En resumen, se estima que el Programa tendrá como base de Beneficiarios aproximadamente 4.800 (200 produc-



tores y productoras en 24 consorcios). Esto incluye a los beneficiarios de sus organizaciones de base y los investigadores propiamente con alcance tanto Nacional como Regional.

### **3.6. Análisis de los beneficiarios, condiciones de las comunidades o grupos de productores donde realizará acciones el PRIICA**

Los Beneficiarios del Programa provienen de 5 fuentes en el contexto del rubro- cadena de valor: i) Los productores y productoras y sus organizaciones de base ii) las instituciones y sus investigadores de investigación tanto público como privada iii) instituciones de transferencia de tecnología y extensión agrícola pública y privada y iv) los actores vinculados con la transformación, la entidad financiadora y el apoyo del sector público (p.ej. municipios).

El accionar del PRIICA, mediante las actividades que corresponde a los Resultados 1 y 2 promueve una especie de sinergia que ofrece oportunidades y mecanismos innovadoras e integradores, entendidos como sistémico. Por ejemplo, los consorcios locales, consorcios regionales y intercambio de experiencias entre los pequeños y pequeñas productoras. Todo, con el objetivo de consolidar y empoderar a los pequeños productores y productoras para la I&D.

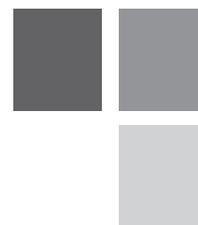
Los beneficiarios directos del PRIICA son los pequeños productores y productoras, especialmente los caracterizados por disponer de una reducida cantidad tierra, que generalmente son socioeconómicamente los más vulnerables en cuanto a seguridad alimentaria y nutrición, sus actividades están basadas en el uso de mano de obra familiar; desarrollan sistemas de producción agropecuarios para autoconsumo, pero con potencial para destinar parte para la venta en los mercados.

Los beneficios derivados del PRIICA para los productores y productoras se refleja principalmente en mejoramiento de su calidad alimenticia nutricional y la seguridad alimentaria. Sin embargo, el entorno de su familia, su organización socio-productivo -cultural y la comunidad viene ser un escenario para la recepción de los resultados de la investigación, validación y demostración, todo lo cual apuntando a la SAN. De manera secundaria los excedentes o el destino a su venta podrá traer ingresos adicionales que a su vez aumenta la capacidad de adquisición de otros alimentos complementarios.

Dentro del contexto institucional de los INIAs, los beneficios apuntan a fortalecer las capacidades tanto de los investigadores como de los transferencistas a fin de satisfacer las demandas tecnológicas de la cadena de valor y que apuntan a solventar la SAN de los productores y productoras. A esto también se agregan las Universidades y Fundaciones de investigación tanto públicas como de ONG. Las alianzas de los productores con otros actores como por ejemplo transformadores de productos también generan beneficios y valor agregado a la cadena en favor tanto de los productores como de los actores vinculado con el proceso de investigación y transferencia de tecnología.

La conformación de consorcios de investigación e innovación por producto-cadena es una forma para vincular los pequeños productores en esquemas rentables y de mayor productividad. Es importante reconocer que los procesos de innovación son más positivos cuando la demanda y necesidades de investigación e innovación surgen de la participación de las comunidades de productores, incluyendo a jóvenes y mujeres. Por lo tanto, el PRIICA contempla en su etapa de formación de consorcios locales e identificación de demandas de necesidades, la participación de estos grupos, como forma de facilitar los espacios de dialogo integral con todos los actores de la cadena.

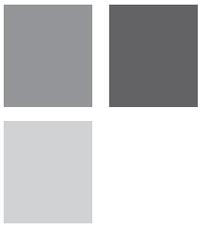
En cada uno de los países (Cuadro 4) se identificaron áreas o comunidades que reúnen las características arriba citadas, constituyéndose en escenarios locales para la conformación de los consorcios.



Cuadro 4. Ubicación preliminar de los consorcios de investigación e innovación por rubro cadena por localidad y por país.

<b>País</b> / <b>Rubro</b>	<b>Aguacate</b>	<b>Tomate</b>	<b>Papa</b>	<b>Yuca</b>
<b>Costa Rica</b>	Zona norte, Cartago	Región Central Occidental	Zona Norte, Cartago	Huerta Norte San Carlos
<b>El Salvador</b>	Tacuba y las zonas altas, bajas e intermedias.	Tacuba, Santa Catarina Masahuat, Santiago de la Frontera, Guaymango, Jujutla, Cuisnahuat, Chalchuapa	Departamento de Chalatenango, especialmente las zonas altas. Municipios de San Ignacio y La Palma, Perquin.	Departamento de Sonsonate en los municipios de Caluco, Sonsonate e Izalco
<b>Guatemala</b>	<b>Quetzaltenango:</b> Colomba San Martín Sacatepéquez Cabricán El Palmar <b>Sololá:</b> Santa Lucía Utatlán Santa María Visitación Concepción Sololá <b>San Marcos:</b> San Pedro Sacatepéquez San Antonio <b>Totonicapán:</b> Momostenango Santa María Chiquimula	<b>Sololá:</b> San Andrés Semetabaj <b>Chiquimula:</b> Jocotán Camotán	<b>Huehuetenango:</b> Chiantla, Todos Santos Cuchumatán <b>San Marcos:</b> Ixchiguan	<b>Baja Verapaz:</b> San Miguel Chicaj <b>Chiquimula:</b> Jocotán Camotán
<b>Honduras</b>	<b>Municipio:</b> San Francisco de Opalaca, Departamento: Intibucá. Aldeas: La Unión, Monte Verde, San Pedrito, Piedras Rayadas y El Naranjo.	Municipio de Dolores, Departamento: Intibucá. Aldeas: San Rodeo, Azacualpa, Borbollón y Santa Teresa.	Departamento: Intibucá, Municipio: Intibucá Aldeas: Togopala, Chiligatoro, Azacualpa Centro, Pueblo Viejo y Malguara	Municipio de Dolores y San Miguelito, Departamento: Intibucá. Dolores, Aldeas: Rodeo, zacualpa y Borbollón.
<b>Nicaragua</b>	La Concepción	Santa Clara, Chagüite Grande, Los Robles, El Coyol y Jiguina	Zona Madriz	Zona Masaya
<b>Panamá</b>	Ribato	Herrera y Los Santos en Azuero	Cerro Punto: Las Nubes	Provincia de Herrera, Distrito de Ocu, Corregimiento Los Llanos

Fuente: Talleres de Consulta para la preparación del POG y POA del PRIICA realizados en seis países.



## 3.7. Problemas a resolver y otras intervenciones

El marco de atención prioritario del PRIICA son los problemas de seguridad alimentaria y nutricional, enfocados a superar las dificultades de los sectores de pequeños productores, desde una perspectiva tecnológica y con un enfoque de cadena para atender demandas o necesidades prioritarias. Los puntos centrales de la problemática que enfrenta el Programa son los siguientes:

### 3.7.1. Fragilidad institucional

Las instituciones nacionales de investigación agrícola y los servicios de extensión dependen mucho de las orientaciones políticas y prioridades de los gobiernos de turno, lo que afecta la continuidad de programas de investigación al personal, orientación y organización; se presentan una limitada renovación de Recursos humanos calificados. Existen capacidades limitadas en el sector público (excluyendo a Panamá). Se estima que únicamente el 10% de los empleados a tiempo completo, o su equivalente en el sistema de sector público, poseen un título de doctorado.

### 3.7.2. Limitada capacidad para institucionalizar los mecanismos de apoyo a productores y otros actores de cadenas agro productivas a través de alianzas público-privadas.

En el pasado reciente se ha observado el desarrollo de alianzas del sector público y privado en el campo de la investigación, transferencia e innovación tecnológica, que no han sido sistemáticamente probadas para su institucionalización a partir de políticas expresas de los gobiernos. Esta situación aplica especialmente en el caso de los pequeños productores.

### 3.7.3. Heterogeneidad Regional.

Los sistemas existentes de investigación agrícola son: (i) diferentes en cada país, (ii) sin coordinación entre ellos, (iii) poca participación de actores en el sector privado (tales como organismos de producción) y de instituciones académicas (universidades), (iv) obsoletos, a menudo realizan trabajos no relacionados con la demanda. En general la mayoría de institutos nacionales no tienen un acerca-

miento de "sistemas de innovación", exceptuando parcialmente a Nicaragua, Costa Rica y Panamá, y una limitada articulación a nivel regional.

### 3.7.4. Reducción de la inversión pública.

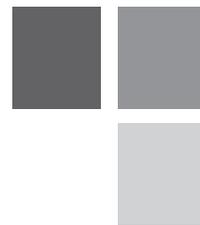
La principal constante de costos generales durante los últimos 10 años ha sido de 90 millones de dólares por año. Los salarios prevalecientes y los costos de operación dentro de las finanzas de los institutos, hay muy pocos con un gasto de capital superior al 25%. Se observa alta dependencia de las economías externas al financiamiento de la investigación y extensión agrícola, particularmente en Nicaragua y Honduras.

### 3.7.5. Debilidad en la cooperación entre INIAs.

Existen un bajo nivel de intercambio de experiencias y de desarrollo de iniciativas conjuntas dentro los INIAs de la región. La participación de los investigadores y extensionistas en las Redes de conocimiento del SICTA son limitadas, lo que debilita la operatividad entre investigadores y la promoción de las innovaciones tecnológicas. Esto se refleja en un bajo compromiso con la investigación para la integración regional, por lo que no se aprovechan las economías de escala para elevar los niveles tecnológicos en Centroamérica.

### 3.7.6. Enfoque tradicional en tecnología y extensión.

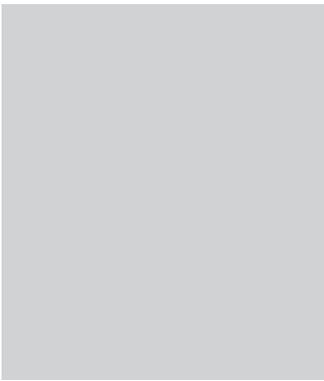
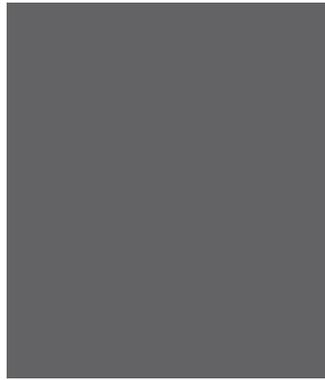
Las instituciones de investigación priorizan el enfoque de oferta en su programas de investigación así como los de extensión, lo cual genera un bajo índice de adopción de tecnologías y como consecuencia, el mantenimiento de bajos niveles de productividad. El enfoque de cadenas de valor se olvida comúnmente entre la comunidad investigadora y de asistencia técnica. Esto conlleva a, por ejemplo, la falta de viabilidad económica para ciertas innovaciones. La carencia de recursos y el enfoque tradicional, no han permitido el desarrollo acelerado de nuevas formas de socialización de la información tal como se da en otros sectores dentro del marco de la dinámica impuesta por "la sociedad del conocimiento"

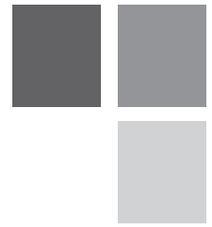


### **3.7.7. Atención limitada de sistemas de producción local.**

El desarrollo de tecnologías ha generado, principalmente, materiales para mega dominios, que se utilizan en grandes espacios de producción, pero que reduce las especificidades de los sistemas locales, de los microclimas, lo cual provoca una baja atención a cultivos locales relevantes tales como raíces y tubérculos, importantes para la alimentación y nutrición de los pequeños productores.

# IV. INTERVENCIÓN





## 4.1. Objetivo General

- Contribuir al incremento de la disponibilidad y acceso a los alimentos, a través de la investigación agrícola como instrumento para la lucha en contra de la pobreza y el hambre

## 4.2. Objetivos específicos

- Generar tecnologías que respondan a la demanda de los pequeños productores a través de la creación de consorcios de investigación, a nivel local y a nivel centroamericano, que promuevan la innovación tecnológica agrícola.
- Promover la difusión de innovaciones tecnológicas y el intercambio de las experiencias de pequeños productores, con métodos que se adapten a las condiciones locales donde se desarrollen los proyectos de investigación, así como a nivel centroamericano, mediante intercambio de experiencias.
- Formular una estrategia regional para la investigación e innovación agropecuaria orientada al desarrollo de innovaciones que permitan fortalecer los niveles de SAN en grupos de pequeños productores.

## 4.3. Resultados

- R-1. Nuevas tecnologías y prácticas agrícolas generadas mediante la ejecución de proyectos de investigación a través de la operación de los consorcios de innovación.
  - R-1.1. Mecanismos sostenibles (consorcios de investigación) consolidados para asegurar que la investigación se rija por demanda.
  - R-1.2. Tecnologías innovadoras y prácticas validadas con el fin de mejorar la capacidad para incrementar la disponibilidad de alimentos y generar ingresos a pequeños productores vinculados a las cadenas-productos.
- R-2. Innovaciones difundidas a través de la región, mediante la validación de tecnologías a nivel del pequeño agricultor:

- R-2.1. Investigaciones e innovaciones tecnológicas difundidas a nivel centroamericano.
- R-2.2. Tecnologías validadas y transferidas con participación de los pequeños productores.

- R-3. Estrategia regional para investigación e innovación formulada para el desarrollo de tecnologías orientadas a pequeños productores.

- R-3.1. Red regional (SICTA) fortalecida que apoye a los sistemas nacionales de innovación.
- R-3.2. Plan estratégico regional, sobre investigación e innovación agropecuaria para los pequeños productores establecida según lecciones aprendidas y resultados obtenidos.

## 4.4. Detalle de actividades

A partir de cada uno de los resultados esperados del programa, en esta sección se presenta la descripción de las actividades, detallando las principales sub-actividades nacionales y regionales, así como una descripción de la forma de hacerlo y los productos planificados.

### 4.4.1. RESULTADO ESPERADO 1. *Nuevas tecnologías y prácticas agrícolas generadas mediante la ejecución de proyectos de investigación a través de la operación de los consorcios de innovación.*

Este resultado está orientado a promover y establecer a nivel nacional y regional un modelo participativo de investigación e innovación por consorcios de innovación, el cual responde a la necesidad de incorporar el modelo de cadenas de valor agropecuario dentro de cuatro rubros de producción (Aguacate, papa, tomate y yuca) y la necesidad de asegurar y de fortalecer la participación y las capacidades de los diferentes actores e instituciones de investigación e innovación agrícola, con la participación de los productores. Este resultado considerará dos resultados específicos siguientes:

- R-1.1. Mecanismos sostenibles (consorcios de investigación) consolidados para asegurar que la investigación se rija por la demanda.
- R-1.2- Tecnologías innovadoras y prácticas validadas con el fin de mejorar la capacidad para incrementar la disponibilidad de alimentos y generar ingresos a pequeños productores vinculados a las cadenas-productos.



**ACTIVIDADES RESULTADOS ESPERADOS DEL R-I, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIIICA**

<b>RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES</b>		POA1	POA2	POA3	POA4
Actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto		
A.1.1.2. Actualización profesional de competencias de los participantes del Programa en gestión de la innovación tecnológica con enfoque de cadena y seguridad alimentaria y nutricional	La participación de diferentes actores en el proceso de gestión de la investigación e innovación tecnológica será reforzada con la realización de eventos de actualización profesional a nivel regional y nacional. Se considerarán como temas centrales los siguientes: el enfoque de cadenas para la investigación, liderazgo para la gestión de la innovación tecnológica, el uso de TIC para la investigación, la formulación de proyectos de innovación tecnológica agrícola y formación de capacidades en aspectos alimentarios y nutricionales. Esta actualización profesional, contempla la coordinación con otros programas regionales tales como el PRESANCA y el INCAP.	1) Al menos cuatro talleres a nivel regional para actualización profesional en el marco de los consorcios regionales (uno por tema central). 2) Al menos 2 talleres regionales (con la participación de productores) para actualización de competencias en temas nutrición, seguridad alimentaria e innovación tecnológica con enfoque de cadena.	30,000 €		
Sub-actividades	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto		
A.1.1.2.1. Identificar necesidades sentidas, priorizar temas y elaborar una propuesta de plan de capacitación y actualización en el marco de los cuatro consorcios regionales por cadena-producto	El equipo de la Unidad Ejecutora identifica y prioriza las necesidades sentidas y elabora un plan de capacitación.	Un documento con temas priorizados y propuestas de Plan de Capacitación por cadena-producto	5,000 €	x	
1.1.2. Organizar y ejecutar cuatro talleres regionales para actualizar y fortalecer a profesionales miembros de los consorcios regionales.	El equipo de la Unidad Coordinadora del Programa organiza y ejecuta cuatro talleres regionales participativos.	Informe de cuatro talleres participativos regionales efectuados	25,000 €	x x	
Actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto		
A.1.1.3. Integración de 4 consorcios regionales a partir de las redes de conocimiento del SICTA para la gestión de la priorización y selección de proyectos regionales	Las Redes de Conocimiento del SICTA se integran por investigadores de los INIA's de la región, y mediante la promoción del programa regional, se integrarán a otras instituciones relacionadas con el desarrollo de la tecnología, para integrar Consorcios para la innovación tecnológica para los productos seleccionados. Los	Cuatro consorcios regionales integrados	36,500 €		

ACTIVIDADES RESULTADOS ESPERADOS DEL R-I, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIICA						
RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES		POA1	POA2	POA3	POA4	
Sub-actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto			
consorcios regionales serán los encargados de sistematizar las propuestas de los consorcios locales, realizar la priorización de temas de investigación para la formulación de los proyectos regionales y realizar la selección de los proyectos regionales a ejecutarse.	La Unidad Coordinadora y los miembros de las redes regionales del SICTA identifican y dialogan con socios potenciales para su vinculación al programa regional	Relación de al menos tres nuevos actores que participan en los Consorcios regionales del Programa PRIICA	6.000 €	x		
A.1.1.3.1. Identificar y negociar nuevos actores para la conformación de los consorcios regionales en innovación tecnológica vinculadas a los productos - cadenas	La Unidad Coordinadora y la Secretaría ejecutiva del SICTA y los coordinadores de las redes regionales lideran proceso de diálogo y negociación con los nuevos actores, para la formulación de los planes por consorcio.	4 planes estratégicos y de operación formulados	20.000 €	x		
A.1.1.3.2. formular planes estratégico y de operación por cada uno de los cuatro consorcios regionales	Reuniones de la Unidad Coordinadora con los miembros del consorcio regional para definir términos de acuerdo de participación, y compromisos formales de constitución.	4 acuerdos de constitución de los consorcios regionales	10.500 €	x		
A.1.1.3.3. Establecer compromisos formales y definir mecanismos de operación de los consorcios regionales y la gestión de los proyectos identificados por producto - cadena.						
Actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto			
A.1.1.4. Integración y consolidación de consorcios nacionales con participación de los centros de Investigación, las organizaciones de productores y otras instituciones	A nivel nacional se identificarán dentro de las regiones de producción, los consorcios locales con los que se trabajará. Estos serán definidos por los siguientes criterios: áreas de agricultura familiar, con producción de cultivos seleccionados, organizaciones de productores que hayan participado en acciones de investigación o extensión e identificados con problemas de inseguridad alimentaria.	Al menos 12 consorcios nacionales integrados en total. Al menos 3 actores más, además de los INIAS, integrando cada consorcio	31.500 €			

**ACTIVIDADES RESULTADOS ESPERADOS DEL R-I, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIIICA**

<b>RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES</b>		POA1	POA2	POA3	POA4
Sub-actividades	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto		
A.1.1.4.1. Identificar actores locales vinculados a los producto-cadena del programa regional.	Talleres de Diagnostico participativo por producto cadena	informe de participantes identificados para colaborar dentro consorcios locales por producto-cadena	5,591 €	x	
A.1.1.4.2. Dar a conocer el programa y sus alcances para integrar los consorcios.	Estrategia de difusión mediante uso de medios presenciales y documentales para dar a conocer los objetivo y alcance del programa regional.	estrategia de comunicación por producto cadena	9,655 €	x x	
A.1.1.4.3. Realizar proceso de negociacion para la integracion y operacion de cada uno de los consorcios locales.	Se realizan entrevistas y reuniones para analizar términos de participación en los consorcios locales	Un documento de convenio firmado para cada consorcio local de los producto-cadena seleccionados	7,093 €	x x	
A.1.1.4.4. Elaborar plan de accion de apoyo al proceso de consolidacion de los consorcios locales	se realizan reuniones para la formulacion del plan de acción por consorcio local	Documento de plan de acción de cada consorcio local	9,161 €	x	
<b>Actividad</b>	<b>Forma de hacerlo</b>	<b>Producto (IOV)</b>	<b>Monto</b>		
A.1.1.5. Identificar demandas de tecnología para formular perfiles de proyectos nacionales de investigación en temas prioritarios en las cadenas seleccionadas	La primera tarea del consorcio local será la identificación de demandas / problemas, a partir de la caracterización de la cadena, considerando todos los eslabones, pero priorizando en las fases de producción post producción. Por el otro, se definirán los temas de investigación a ejecutar o de trasferencia de tecnología. Para esto se tomará como referencia el inventario de tecnologías para la zona de trabajo, el cual será integrado entre el extensionista y el centro de investigación más cercano. Con la información anterior el coordinador del consorcio con el extensionista integrarán un perfil de proyecto, considerando los problemas / temas priorizados por el consorcio local.	Al menos un perfil de proyecto por consorcio nacional dando respuesta o al menos una demanda de tecnología previamente identificada	55,000 €		
<b>Sub-actividades</b>	<b>Forma de hacerlo</b>	<b>Producto (IOV)</b>	<b>Monto</b>		
A.1.1.5.1. Identificar y priorizar necesidades de investigación por consorcio local.	se realizan talleres participativos para la identificación y priorización de demandas de investigación que respondan a problemas de los pequeños productores por producto - cadena	Informe de priorización de necesidades de investigación por consorcio y producto-cadena	18,640 €	x x	

## ACTIVIDADES RESULTADOS ESPERADOS DEL R-I, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIICA

### RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES

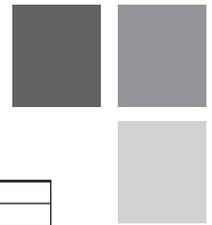
			POA1	POA2	POA3	POA4
A.1.1.5.2. Formular los perfiles de investigación de acuerdo a las prioridades identificadas por los consorcios locales	se realizan talleres participativos para la revisión y integración de los perfiles de investigación por producto consorcio	Forma de hacerlo	x			
Actividad		Producto (IOV)				
A.1.1.6. Promover la investigación con enfoque de cadenas en los sistemas nacionales de investigación e innovación agropecuaria.	Como forma de enfocar y alinear el trabajo de las diferentes instituciones que participen en la ejecución del programa regional, y que formen parte de los sistemas nacionales de investigación e innovación tecnológica, se impartirán talleres y seminarios sobre el enfoque de innovación tecnológica en cadenas de valor; haciendo énfasis en el papel de la gestión de la tecnología, como medio para promover su mejoramiento y competitividad.	Forma de hacerlo				
Sub-actividades		Producto (IOV)				
A.1.1.6.1. Elaborar un plan de capacitación en competencias sobre el enfoque de investigación en cadena - producto considerando los seis países involucrados	La unidad Coordinadora con el apoyo de los especialistas del IICA en los países, analizan y formulan plan de capacitación por competencias en investigación en cadenas.	Forma de hacerlo	x			
A.1.1.6.2. Implementación del Plan de capacitación en competencias de investigación en cadena	Se realizará un evento por país con los actores involucrados en el programa regional en el marco del sistema nacional de investigación	Forma de hacerlo	x			
Actividad		Producto (IOV)				
A.1.1.7. Establecer mecanismo de gestión de conocimiento para intercambio permanente y estructurado de ideas y opiniones relacionadas con las necesidades de innovación y la formación de competencias en temas alimentarios y nutricionales fortaleciendo la sostenibilidad de los consorcios nacionales y las competencias de pequeños productores.	El desarrollo de las diferentes actividades dentro de los consorcios locales en los países será complementado con el establecimiento de un esquema de gestión de conocimiento que facilite el intercambio de experiencias y permita integrar la memoria de los procesos locales y del relacionamiento externo, generando al mismo tiempo procesos de formación de competencias en temas nutricionales y alimentarios para pequeños productores involucrados en el programa; este último aspecto contempla la articulación del	Forma de hacerlo				
		Producto (IOV)				
		Monto				
		36.360				
		Monto				
		20.000 €				
		Monto				
		5.200 €				
		Monto				
		14.800 €				
		Monto				
		18.750 €				

ACTIVIDADES RESULTADOS ESPERADOS DEL R-I, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIIICA						
RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES						
			POA1	POA2	POA3	POA4
	proyecto con PRESANCA para abordaje de temas complementarios al de innovación tecnológica y de importancia para la seguridad alimentaria y nutricional de los grupos más vulnerables. La base de datos será integrada a la plataforma regional del SICTA y podrá transferir información al portal del PRESISAN, dentro de las acciones en coordinación con PRESANCA.					
Sub-actividades	Forma de hacerlo	Producto (IOV)				
A.1.1.7.1. Identificar especialistas en temas de alimentación y nutrición interesados en participar en los consorcios locales de los producto-cadena.	consulta a instituciones relacionadas con el tema de alimentación y nutrición y a las redes regionales de expertos	Lista de grupo conformado de especialista por cada producto-cadena	x x			
A.1.1.7.2. Analizar y establecer mecanismos de gestión de conocimiento entre los especialistas en alimentación y nutrición y los miembros de los consorcios locales	Organizar y promover reuniones con los especialistas en las diferentes temáticas para desarrollar mecanismos de gestión de conocimiento.	Al menos un mecanismo de gestión de conocimiento por consorcio. Local	x	x x x x x	x x x x x	x x x
<b>R.1.2. Tecnologías Innovadoras y prácticas validadas con el fin de mejorar la capacidad para incrementar la disponibilidad de alimentos y generar ingresos a pequeños productores vinculados a las cadenas-productos.</b>						
Regional						
Actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)				
A.1.2.1. Elaborar términos de referencia para las agendas de investigación y los proyectos regionales y las actividades nacionales que se derivan de estos.	La Unidad Coordinadora elaborará los términos de referencia para diseñar las agendas regionales de investigación por producto / cadena y para los proyectos regionales, con el objeto de orientar el trabajo de los consorcios regionales. Como complemento se formulará una guía para la implementación de actividades a nivel local.	Al menos un documento con TdR para diseñar Agendas de Investigación proyectos regionales y las actividades derivadas de estos, a nivel de consorcio nacional.				
		Monto				
		3,000 €				

## ACTIVIDADES RESULTADOS ESPERADOS DEL R-I, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIICA

### RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES

Sub-actividades	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto	POA1	POA2	POA3	POA4
A.1.2.1.1. Preparar Términos de referencia para integrar la agenda de investigación por producto-cadena, proyectos regionales y actividades naciones correspondientes.	la Unidad coordinadora preparan TdR en consulta con los coordinadores de los consorcios regionales	Un documento de TDR consensuado y aprobado integrando la agenda de investigación por producto-cadena para los consorcios nacionales y regionales.	1,500 €	x			
A.1.2.1.2. difundir los TdR entre los actores de los consorcios regionales y locales.	Coordinador de la Unidad de Ejecutora y su equipo implementa estrategia de difusión de los TdR para elaborar las agendas de investigación.	Un documento para la difusión de los TdR	1,500 €	x x			
Actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto				
A.1.2.2. Elaborar agendas de investigación e innovación y propuestas de proyectos por parte de los consorcios regionales a partir de las demandas de tecnología de los cuatro producto-cadenas seleccionadas.	Los Consorcios Regionales formularán una Agenda de investigación e innovación tecnológica como marco para definición de líneas estratégicas por producto / cadena. Esta se elaborará mediante consulta con los diferentes actores de las cadenas de valor. Los proyectos regionales se formularán a partir de las propuestas realizadas por los países, de la priorización de los problemas / demandas. Es posible que se defina más de un proyecto por producto / cadena, pero en todo caso debe responder a variables tecnológicas y a un proceso de priorización.	Al menos una propuesta de proyecto por cada consorcio regional	81,000 €				
Sub-actividades	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto				
A.1.2.2.1. Recopilar los perfiles de proyectos de investigación formulados por los consorcios locales	Los miembros de los consorcios regionales recopilan los perfiles locales	Al menos un perfil de proyecto por consorcio local de la cadena - producto seleccionadas	5,000 €	x			
A.1.2.2.2. Analizar y priorizar los perfiles de proyectos de acuerdo a necesidades comunes de los países.	El equipo de la Unidad Coordinadora del Programa y los consorcios regionales se reúnen para analizar y priorizar los proyectos locales de interés regional por producto-cadena.	al menos un proyecto por producto - cadena priorizado de interés regional	20,000 €	x			
A.1.2.2.3. Elaborar agendas de investigación a partir de las demandas priorizadas considerando proyectos regionales con enfoque de cadena-producto.	la Unidad coordinadora, los miembros del consorcio regional y los especialistas del IICA realizan talleres para integrar las agendas regionales	una agenda regional de investigación por cadena - producto.	56,000 €	x			



ACTIVIDADES RESULTADOS ESPERADOS DEL R-I, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIIICA						
RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES			POA1	POA2	POA3	POA4
Actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto			
A.1.2.3. Evaluar y definir las propuestas de proyectos regionales a ejecutarse	Los proyectos regionales que se formulen serán evaluados por un panel de expertos, considerando criterios de pertinencia para la zona, priorización temática, efecto económico / ingreso e impacto social / alimentación y nutrición. Los expertos serán contratados por la unidad coordinadora de acuerdo a términos de referencia formulados para ese fin. La definición a aprobación de los proyectos a ejecutarse será responsabilidad de un comité formado por un representante de la Unión Europea, el IICA y el SICTA.	al menos 1 proyectos regionales evaluado y aprobado por consorcio regional por producto -cadena	20,000 €			
Sub-actividades	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto			
A.1.2.3.1. Elaborar términos de referencia, identificar y contratar consultores con experiencia en formulación y evaluación de proyectos de investigación e innovación por producto-cadena regionales	La Unidad de Coordinación y el IICA realiza el proceso de selección y contratación de consultores	4 consultores contratados para la evaluación de los proyectos regionales de innovación tecnológica				
A.1.2.3.2. Revisión y evaluación de las propuestas de proyectos regionales para determinar su factibilidad en función de respuestaa las demandas de los países y con enfoque productos-cadena locales	Los consultores y la Unidad coordinadora evalúan y validan las propuestas de proyectos para determinar su viabilidad.	Informe de consultoría de la evaluación de los proyectos regionales por consorcio regional y producto ccadena, señalando los criterios, la metodologías y los resultados finales.	20,000 €			
A.1.2.4. Establecer acuerdos con la coordinación regional de los proyectos a ejecutarse.	Una vez aprobados los proyectos regionales se establecerá una negociación con los países participantes, y las instituciones involucradas, para definir a una instancia coordinadora a nivel regional, quien será responsable de la ejecución del mismo. Esta tarea será apoyada por la unidad coordinadora y el SICTA.	Un coordinador por proyecto regional a ejecutarse con el respaldo institucional respectivo.	10,000 €			

### ACTIVIDADES RESULTADOS ESPERADOS DEL R-I, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA -POG-PRIICA

#### RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES

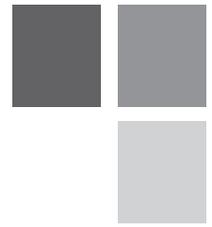
Sub-actividades	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto	POA1	POA2	POA3	POA4
A.1.2.4.1. Elaborar una propuesta para identificar la coordinación y ejecución de los proyectos regionales aprobados	Unidad Coordinadora y miembros de los consorcios regionales definen propuesta de para la definición de la coordinación y ejecución de los proyectos regionales y identificación de mecanismos de apoyo	Una propuesta para la definición de la coordinación regional de los proyectos por consorcio regional.	5,000 €	x			
A.1.2.4.2. Realizar negociaciones con las instituciones participantes para asignar responsabilidades en la ejecución de los proyectos identificados y aprobados	Unidad Coordinadora realiza consultas y negociaciones con las instituciones participantes	Acuerdo de compromisos por consorcio regional para poner en marcha los proyectos regionales aprobados.	5,000 €	x			
A.1.2.5. Monitorar y evaluar los proyectos regionales y las actividades nacionales para mejorar la eficiencia de las acciones del Programa Regional	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto				
A.1.2.5.1. Elaborar un sistema de monitoreo y evaluación de los proyectos regionales aprobados	La Unidad Coordinadora será la responsable de realizar el monitoreo y la evaluación de avances de la ejecución de los proyectos regionales, desde el punto de vista de complementariedad de acciones y ayuda mutua, y de las actividades nacionales relacionadas con la ejecución de acciones por parte del consorcio local.	Al menos una evaluación bimestral a nivel de cada consorcio regional para seguimiento de la ejecución del proyecto. Al menos un informe sobre avances de la ejecución de los proyectos por parte de los coordinadores de cada uno de ellos, en el marco de los consorcios regionales.	90,000 €				
A.1.2.5.2. Difundir e implementar el sistema de monitoreo y evaluación de los proyectos regionales aprobados	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto				
A.1.2.5.1. Elaborar un sistema de monitoreo y evaluación de los proyectos regionales aprobados	Unidad Coordinadora y coordinadores de los proyectos regionales formulan esquema de monitoreo y evaluación de los proyectos regionales con el apoyo de servicios profesionales en la materia	un sistema de monitoreo y evaluación integrado para los proyectos regionales aprobados	20,000 €	x			
A.1.2.5.2. Difundir e implementar el sistema de monitoreo y evaluación de los proyectos regionales aprobados	Unidad Coordinadora y coordinadores de proyectos regionales difunden e implementan sistema	difundido e implementado sistema de monitoreo y evaluación	70,000 €	x	x	x	x

**ACTIVIDADES RESULTADOS ESPERADOS DEL R-I, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIIICA**

<b>RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES</b>		Nacional				POA1	POA2	POA3	POA4
Actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto						
A.1.2.6. Planificar las actividades nacionales derivadas de los proyectos regionales con la participación de los consorcios Locales.	Una vez aprobados los proyectos regionales, la Unidad Coordinadora apoyará a los Consorcios Locales, a formular su Plan de operaciones, de acuerdo a la guía formulada con este fin. Dentro de las actividades se programarán eventos de intercambio de experiencias entre países, como forma de promover la integración tecnológica regional.	Un plan de operaciones a nivel de consorcio nacional, derivado de cada proyecto regional de finido. Al menos 2 eventos de intercambio de experiencias entre países, en el marco de las actividades derivadas de los proyectos regionales	36.000 €						
Sub-actividades	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto						
A.1.2.6.1. Difundir los proyectos regionales con los actores vinculados a los consorcios locales	realizar eventos de difusión de alcance de los proyectos regionales y formulación materiales divulgativos.	los actores vinculados a los consorcios locales conocen los proyectos regionales.	4.900 €		x	x			
A.1.2.6.2. Establecer un plan de trabajo por consorcio nacional definiendo responsabilidades para la implementación de acciones derivadas de los proyectos regionales	se realizan talleres de planeación en los consorcios locales con el apoyo de los especialistas nacionales del IICA.	al menos un Plan de trabajo por consorcio local	31.100 €		x		x		
Actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto						
A.1.2.7. Implementar, monitorear y evaluar las actividades nacionales planificadas en la actividad 1.2.6.	El consorcio local coordinará la implementación de acciones, así como el monitoreo y la evaluación de las mismas. Esto se realizará de acuerdo a lo establecido en el Plan operativo. Esto permitirá generar informes técnicos y administrativos, mensuales y trimestrales, para revisar y ajustar, en caso necesario, las actividades programadas.	Un informe general técnico y otro administrativo donde se presenten los avances y/o dificultades en la implementación de las actividades. Un informe detallado a nivel técnico y otro administrativo para seguimiento de las actividades nacionales.	1.730.319 €						
Sub-actividades	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto						
A.1.2.7.1. Implementar esquema de monitoreo y evaluación por consorcio local sobre la ejecución de actividades en campo	se realizan implementa el sistema de monitoreo y evaluación del programa regional en los consorcios locales por parte del enlace de los INIAs para integrar la información técnica y financiera	implementado sistema de monitoreo en los consorcios locales	1.419.716 €		x	x	x	x	x

**ACTIVIDADES RESULTADOS ESPERADOS DEL R-I, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA -POG-PRIICA**
**RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES**

	POA1	POA2	POA3	POA4
A.1.2.7.2. Elaboración de informe físico y financiero		x x x x	x x x x	x x x x
A.1.2.7.2. se formulan informes con la participación del los enlaces del INIA de las oficinas del IICA y de los miembros de los consorcios locales.				
A.1.2.7.2. informes formulados sobre la implementación de acciones y ejecución de recursos en los consorcios locales.				
A.1.2.7.2. 246.907 €				
A.1.2.7.3. revisión de resultados de la operación del sistema de monitoreo y evaluación de los proyectos regionales		x		x
A.1.2.7.3. Se realizaran giras de intercambio técnico para analizar y conocer la operación del sistema de monitoreo y evaluación entre los consorcios locales				
A.1.2.7.3. mejorada la operación del sistema de monitoreo y la sistematización de la información en los consorcios locales				
A.1.2.7.3. 63.696 €				



**4.4.2. RESULTADO ESPERADO 2.** *Innovaciones difundidas a través de la región, mediante la validación de tecnologías a nivel del pequeño agricultor*

La acción responde a la necesidad de mejorar la dieta de los productores y sus familias, mediante el mejoramiento de la calidad de los productos que consumen, así como, para generar excedentes para la venta a mercados locales y nacionales. Para esto, los consorcios, o alianzas entre actores locales, permitirán planificar acciones de mediano y largo plazo para manejar la tecnología, como un bien tangible dentro de los sistemas de producción, complementado transversalmente con la incorporación de formación de competencias en temas de innovación con enfoque de cadena y mejora de la seguridad alimentaria y nutricional de pequeños productores y actores de los consorcios nacionales (incluyendo para ello la coordinación con programas regionales para el abordaje del tema nutricional-alimentario). Los resultados esperados del programa son los siguientes:

**R2.** Investigaciones e innovaciones difundidas en Centroamérica, mediante la validación y transferencia de tecnologías a nivel del pequeño agricultor

Para elevar el nivel de tecnología utilizada en la región se implementará una estrategia de difusión para la transferencia de las tecnologías generadas, mediante el uso de metodologías de comunicación e información. Como parte de la estrategia difusión se establecerán parcelas de validación y demostración en finca, días de campo e intercambio de experiencias entre productores, extensionistas e investigadores de los países de la región, publicaciones y uso de la plataforma virtual.

Este resultado permite concretar la mejora en la dieta de productores y familias vinculadas al programa, en el tanto, se procede a transferir los resultados de las investigaciones generadas por los consorcios, con lo que se pone a disposición de estos grupos alimentos con mayores rendimientos, nutritivos y en consideración a factores climáticos, entre otros.

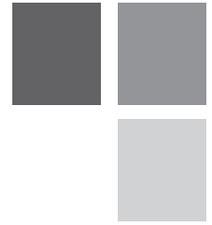
Dentro del R2 se consideran dos resultados específicos:

**R.2.1.** Investigaciones e innovaciones tecnológicas difundidas a nivel centroamericano.

**R2.2.** Tecnologías validadas y transferidas con participación de los pequeños productores.

## ACTIVIDADES DEL RESULTADO ESPERADO R2, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIICA

RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES		POAI	POA2	POA3	POA4
R2. Investigaciones e innovaciones difundidas en Centroamérica, mediante la validación y transferencia de tecnologías a nivel del pequeño agricultor		975,000 €			
R2.1. Investigaciones e innovaciones tecnológicas difundidas a nivel centroamericano.		350,000 €			
Regional					
Actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto		
A.2.1.1. Elaborar un inventario de tecnologías generadas por el Programa para su difusión a nivel regional.	Las actividades de investigación, validación y demostración se irán sistematizando con el objetivo de generar catálogos tecnológicos y hojas de información técnica, para difundir los resultados del programa regional, entre los productores de la zona involucrada, de la región y a nivel nacional.	"I. Un inventario de tecnologías generadas por el Programa, para su difusión a nivel regional entre grupos de productores.	45,000 €		
Sub-actividad	Forma de hacerlo	Resultado (IOV)	Monto		
A.2.1.1.1 Actualización y sistematización de los resultados de investigación para integrar el inventario.	Los consorcios y coordinadores regionales actualizan los resultados de investigación y apoyan la sistematización e integración del inventario.	Un informe con resultados de investigaciones por consorcio regional	8,000 €	x	x
A.2.1.1.2 Integración del inventario de tecnologías a nivel regional	La Unidad Coordinadora y los miembros de los consorcios regionales con apoyo de servicios profesionales integran el inventario a partir de los resultados de investigación sistematizados.	Un inventario de tecnologías disponible a nivel regional	20,000 €	x	x
A.2.1.1.3 Difusión del inventario a nivel regional	La Unidad Coordinadora y los miembros de los consorcios regionales difunden en los países el inventario de tecnologías en medios físicos y virtuales	Difundido el inventario en los países beneficiarios de la acción.	17,000 €	x	x



ACTIVIDADES DEL RESULTADO ESPERADO R2, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIIICA						
RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES			POA1	POA2	POA3	POA4
Actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto			
A.2.1.2. Establecer y ejecutar una estrategia de difusión de tecnologías e innovaciones exitosas a nivel regional.	El proceso de difusión de resultados se realizará a partir de una estrategia definida por la Unidad coordinadora. Esta será consensuada con los consorcios locales y regionales, para lograr una penetración mediante el uso de medios modernos de comunicación, como la computadora y la telefonía rural. Estos medios serán complementarios a la edición y publicaciones de materiales impresos. En todo caso se tendrá en cuenta los lineamientos en materia de comunicación y visibilidad, establecidos en el Manual de Visibilidad de las acciones exteriores de la UE.	1. Documento con Estrategia consensuada por los Consorcios. 2. Documentos con los informes de seguimiento respectivo enfatizando en los medios modernos de comunicación optados.	90,000 €			
Sub-actividad	Forma de hacerlo	Resultado (IOV)	Monto			
A 2.1.2.1 Integrar propuesta de estrategia de difusión de tecnologías e innovaciones exitosa a nivel Regional	La Unidad coordinadora, los especialistas del IICA y los coordinadores de los consorcios regionales integran una propuesta para identificar y difundir tecnologías e innovaciones exitosas a nivel regional.	Una propuesta de estrategia de difusión de tecnologías e innovaciones a nivel regional	10,000 €		x	
A.2..1.2.2 Ejecucion de la Estrategia de difusión de tecnologías e innovacion a nivel Regional	La Unidad Coordinadora conjuntamente con los miembros de los consorcios regionales, ejecutan la estrategia de difusión a nivel de la Region.	Informes trimestrales de los avances de la ejecución de la Estrategia de Difusion	80,000 €		x	x
Actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto			
A.2.1.3.Vincular los resultados de la investigación y de la innovación tecnológica del Programa Regional a la plataforma del SICTA.	La sistematización de los resultados obtenidos de los proyectos regionales, sobre tecnologías generadas y validadas así como sobre la adopción de las mismas, serán integrados a la plataforma regional del SICTA, dentro del inventario de tecnologías disponibles. Estos resultados podrán ser objeto de vinculación con otras plataformas como PRESSAN.	1. Plataforma regional del SICTA operando. 2. Resultados de los proyectos regionales disponibles en la plataforma SICTA	15,000 €			

## ACTIVIDADES DEL RESULTADO ESPERADO R2, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIICA

### RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES

Sub-actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto	POA			
				POA1	POA2	POA3	POA4
A.2.1.3.1 Recopilar los resultados de los proyectos regionales de investigación e innovación del Programa Regional para integrarlo a la plataforma del SICTA	La Unidad Coordinadora, y los coordinadores de consorcio regionales sistematizan los resultados técnicos obtenidos para adaptarla e integrarla en la plataforma del SICTA	Un informe de la información recopilada por producto - cada una para su integración a la plataforma SICTA	2,000 €		X		
A.2.1.3.2 Clasificación y ordenación de los resultados de investigación e innovación generada en los proyectos regionales para su incorporación a la plataforma virtual del SICTA	La Unidad Coordinadora, y la Secretaría Ejecutiva, con apoyo de profesionales en el tema, integran los resultados de investigación e innovaciones del Programa regional en la plataforma del SICTA	Disponibles resultados de investigación e innovación en la plataforma del SICTA	13,000 €		X	X	X
A.2.1.4. Validar los resultados de las investigaciones realizadas a nivel local	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto				
A.2.1.4.1. Validar los resultados de las investigaciones realizadas a nivel local	Las instituciones responsables de la implementación de los ensayos de investigación a nivel local, según acuerdo de los miembros del consorcio local, realizarán la evaluación de los resultados y los presentarán a los miembros del mismo. Estos resultados serán validados, de acuerdo a la metodología de los centros de investigación, existiendo la posibilidad de realizarla en los terrenos de los agricultores.	1. Al menos una estrategia definida para la validación de resultados a nivel de consorcio local.	110,000 €				
A.2.1.4.2. Selección de sitios agroecológicamente definidos según criterios del programa regional y productores colaboradores	Forma de hacerlo	Resultado (IOV)	Monto				
A.2.1.4.1. Elaborar protocolo de validación	Los consorcios locales con apoyo del IICA y la Unidad Coordinadora, revisan los formatos disponibles y los adaptan de acuerdo a las acciones del Programa regional	Un Protocolo de validación, como formato guía.	2,000 €		X		
A.2.1.4.2. Selección de sitios agroecológicamente definidos según criterios del programa regional y productores colaboradores	Los consorcios locales realizan la selección de sitios de acuerdo a criterios de dominios de recolección y tipo de productor definido como objetivo del programa regional	sitios seleccionados con criterios agro ecológicos y con tipo de productores por consorcio local	9,000 €		X		
A.2.1.4.3. Establecimiento de parcelas de validación	Los consorcios locales gestionan la Integración de productores, investigadores y extensionistas para establecer y dar seguimiento a la tecnología a validar	Informe de parcelas establecidas	48,000 €		X		

**ACTIVIDADES DEL RESULTADO ESPERADO R2, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIIICA**

RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES		POA1	POA2	POA3	POA4
A.2.1.4.4. Toma y análisis de datos y elaboración de informe técnico	Se toman los datos de acuerdo a las etapas fenológicas del cultivo, conforme a las variables del protocolo y los análisis por medio de software estadísticos y económicos .Informe técnico con normas de redacción			x x	x x
A.2.1.4.5. Promoción, divulgación y sensibilización de los resultados obtenidos, Giras educativas, días de campo, Boletines y guías técnicas	Los mimebros de los consorcios, con apoyo del IICA y la Unidad Coordinadora coordinan giras educativas, días de campo en áreas agroecológicamente aplicable, y la edición y difusión de boletines y guías técnicas			x x x x	x x
Actividad	Forma de hacerlo				
A.2.1.5. Establecer parcelas y/o mecanismos de demostración de los resultados de la investigación	Una vez validados los resultados de investigación se establecerán parcelas de demostración, preferentemente, en los terrenos de los agricultores, quienes ofrecerán su colaboración y apoyo, como forma de adiestrarse en materia de gestión de la investigación. Esto podrá concretarse mediante un acuerdo entre la institución nacional y la organización de productores y el productor participante.				
Sub-actividad	Forma de hacerlo				
A.2.1.5.1 Selección de productores(as) con liderazgo	Los actores en extensión y transferencia de los consorcios locales realizan entrevistas para determinar productores adecuados para el establecimiento de parcelas de demostración		x		
A.2.1.5.2 Instalación de las parcelas demostrativas	Los consorcios locales hacen reconocimiento de áreas e inician la ejecución de parcela Demostrativa		x	x	x
A.2.1.5.3 Toma de datos con la participación de los productores y realización de demostración de resultados a los productores de la zona	Los consorcios locales utilizan como guía los formatos disponible por variable de estudio, para la toma de datos		x	x x x x	x
	Informe final de validación por consorcio local				
	15,000 €				
	Al menos un documento y un evento local para difundir resultados de validación a nivel de consorcio local				
	36,000 €				
	Producto (IOV)				
	Monto				
	60,000 €				
	"1. Al menos un mecanismo de demostración en campo, con los resultados de las investigaciones a nivel de consorcio local.				
	Resultado (IOV)				
	Monto				
	4,000 €				
	Al menos un productor seleccionado por consorcio local				
	38,000 €				
	Al menos una parcela instalada por consorcio				
	16,000 €				
	Un informe trimestral con los datos sistematizados y el informe de demostración				



**ACTIVIDADES DEL RESULTADO ESPERADO R2, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIIICA**

<b>RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES</b>		POA1	POA2	POA3	POA4
Sub-actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto		
A.2.2.1.1 Sistematización y validación de la información que contiene resultados de investigación y la selección de las buenas prácticas del proyecto Regional.	La Unidad Coordinadora y los coordinadores de los consorcios regionales validan y sistematizan la información disponible sobre los resultados de investigación tomando en consideración los aportes a la seguridad alimentaria, enfoque de cadena, enfoque de diversificación, consideración al cambio climático y apoyo a pequeños productores.	Información validada a nivel de cada consorcio regional, para su publicación y difusión a nivel de la región.	60,000 €		
A. 2.2.1.2 Elaboración de estrategia regional para difusión de innovaciones generadas por el programa regional	La Unidad Coordinadora en coordinación con los coordinadores de cada consorcio regional, desarrollan un plan de publicaciones a detalle.	Un cronograma detallado para la publicación de información de resultados de investigación por consorcio regional.	12,000 €	x	
A. 2.2. 1.3 Edición, publicación y difusión de la información validada por consorcio regional.	La Unidad Coordinadora gestiona el proceso de publicación y distribución de la información, con el apoyo de los coordinadores de los consorcios regionales, la Secretaría Ejecutiva del SICTA y las oficinas del IICA.	Al menos 10 publicaciones por consorcio regional	178,000 €	x	x
<b>Actividad</b>	<b>Forma de hacerlo</b>	<b>Producto (IOV)</b>	<b>Monto</b>		
A.2.2.2. Identificar y promover buenas prácticas para la adopción de las innovaciones tecnológicas generadas por el Programa.	El proceso de innovación conlleva la adopción de las tecnologías por parte de los productores en sus sistemas de producción. Ese proceso se desarrolla mediante prácticas que, una vez sistematizadas, permiten definir una secuencia, para su promoción a nivel regional como buenas "prácticas de adopción / innovación tecnológica agropecuaria". Para esto se integrará una Guía Regional en la que se definen las etapas principales y las prácticas que fueron probadas como parte del programa regional	1. Identificadas al menos dos prácticas de adopción de los resultados generados por consorcio regional. 2. Una guía regional en la que se definen las etapas principales y las prácticas que fueron probadas como parte del programa regional	100,000 €	x	x
<b>Sub-actividad</b>	<b>Forma de hacerlo</b>	<b>Resultado (IOV)</b>	<b>Monto</b>		
A.2.2.2.1 Identificar y sistematización de buenas prácticas de innovación tecnológica generadas por el Programa por producto - cadena para su adopción en la Región.	La Unidad Coordinadora en consulta con los miembros de los consorcios regionales y especialistas del IICA, identifican e integran buenas prácticas de innovación tecnológica generadas por el Programa Regional	Al menos un esquema de buenas prácticas identificadas por consorcio regional.	20,000 €	x	x

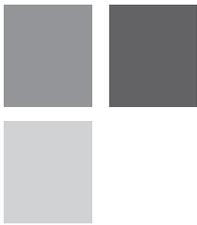
### ACTIVIDADES DEL RESULTADO ESPERADO R2, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIICA

#### RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES

		POA1	POA2	POA3	POA4
A. 2.2. 2.2	Integrar y ejecutar una estrategia para la promoción y difusión de buenas prácticas generada por el programa				
	La Unidad Coordinadora en conjunto con actores de los consorcio regionales, el IICA y el SIC-ATA, integran y ejecutan una estrategia regional para promover la adopción de buenas prácticas generadas por el programa y de interés para pequeños productores				
	Una estrategia de promoción y difusión de buenas prácticas generadas por el programa en ejecución a nivel regional.			x x x x x x	x x x x
	80,000 €				
<b>Nacional</b>					
Actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto		
a.2.2.3.	Aplicar metodologías que promuevan la transferencia de las innovaciones entre los pequeños productores.	Se realizará la evaluación de las adopciones de tecnología, como innovación en sus sistemas de producción, y su incidencia en la disponibilidad de alimentos o de excedentes para los mercados locales y regionales. La unidad Coordinadora apoyará a los consorcios locales en esta tarea, de acuerdo a la metodología definida para este fin.	“1. Definido al menos un esquema participativos para inducir la adopción / innovación de los procesos productivos que eleven los niveles tecnológicos de las cadenas locales, en el marco de los consorcios nacionales. 2. Al menos dos acuerdos con grupos de productores para que los resultados de las investigaciones sean aceptados e incorporados en sus parcelas, en el marco de los consorcios nacionales.”	205,000 €	
Sub-actividad	Forma de hacerlo	Resultado (IOV)	Monto		
a.2.2.3.1	Diagnóstico e identificación de metodologías participativas de transferencia de tecnología a pequeños productores.	La Unidad Coordinadora y los actores de transferencia y extensión de los consorcios locales realizan un diagnóstico e identifican metodologías de TT.	Al menos una metodología de TT a pequeños productores identificada	36,000 €	x x
A.2.2.3.2	Aplicación, seguimiento y monitoreo de la o las metodologías seleccionada(s)	Los actores de transferencia y extensión de los consorcios locales aplican la o las metodologías identificadas con los pequeños productores identificados como beneficiarios del Programa.	Informe de resultados de la aplicación de la metodología de transferencia de tecnología.	169,000 €	x x x x x x

**ACTIVIDADES DEL RESULTADO ESPERADO R2, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIIICA**

RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES		POA1	POA2	POA3	POA4
Actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto		
A.2.2.4. Evaluar la adopción de las innovaciones tecnológicas por los productores que participan en los consorcios nacionales - locales de innovación tecnológica, midiendo su efecto en la seguridad alimentaria nutricional (incluyendo los aspectos de género)	Se realizará la evaluación de las adopciones de tecnología, como innovación en sus sistemas de producción, y su incidencia en la disponibilidad de alimentos o de excedentes para los mercados locales y regionales. La Unidad Coordinadora apoyará a los consorcios locales en esta tarea, de acuerdo a la metodología definida para este fin.	"I. Al menos una evaluación por consorcio local, sobre las posibles adopciones de tecnología, como innovación en sistemas de producción de pequeños productores.	70,000 €		
Sub-actividad	Forma de hacerlo	Resultado (IOV)	Monto		
A.2.2.4.1 Integración de una metodología para la evaluación de la adopción de innovaciones tecnológicas, que incluya las variables de interés del Programa Regional en términos de SAN.	Los consorcios locales, con apoyo del IICA y la Unidad Coordinadora integran una metodología para evaluar adopción de innovaciones tecnológicas en grupos de productores beneficiarios del Programa,	Una guía metodológica para evaluar adopción de innovaciones tecnológicas por consorcio local y niveles de alimentación	12,000 €		
A.2.2.4.2 Establecer líneas base existentes de los niveles de disponibilidad y acceso de alimentos en grupos de pequeños productores e identificar cambios favorables producidos de la adopción de innovaciones tecnológicas.	Los consorcios locales, en coordinación con el IICA y actores nacionales vinculados a los temas de alimentación y nutrición, recopilan y sistematizan información secundaria y primaria para integrar las líneas base.	Al menos un documento de línea de base por consorcio local	12,000 €		
A.2.2.4.3 Ejecución de metodología para evaluar niveles de adopción de innovaciones tecnológicas y su impacto en las condiciones de grupos beneficiarios.	Dentro de los consorcios locales se constituye un equipo de evaluación que implementa la metodología e incluye al menos una evaluación de los resultados obtenidos por un actor nacional externo vinculado al tema.	Un informe final con el nivel de adopción de innovaciones tecnológicas por consorcio local y su efecto en la alimentación.	46,000 €		



#### **4.4.3. RESULTADO ESPERADO 3.** *Estrategia regional para investigación e innovación formulada para el desarrollo de tecnologías orientadas a pequeños productores.*

En este Resultado se sintetiza el carácter regional del Programa, como una forma de conseguir capitalizar las experiencias adquiridas en los países a través del desarrollo del PRIICA. Como parte de las acciones diseñadas para estos propósitos, se espera consolidar una estrategia de investigación e innovación tecnológica regional, a través de la participación de los actores de que conforman las cadenas seleccionadas. En esta línea de trabajo, se fortalecerá el SICTA como red regional de integración tecnológica, con la participación de los INIAS y de los sistemas nacionales de innovación en los países.

Una parte importante del fortalecimiento del SICTA la constituye la incorporación de actores calificados mediante la adhesión de instituciones u organismos que desarrollan actividades de investigación y promoción de innovaciones tecnológicas agrícolas. Esta ampliación requiere, a su vez, una acción concertada para el mejoramiento de la plataforma operativa de las redes. Se plantea como un elemento condicionante importante para este resultado, la incorpo-

ración de los pequeños productores en las redes de intercambio, tomando como referencia las lecciones aprendidas del Programa. El diseño y puesta en marcha de la estrategia regional a partir de las experiencias y lecciones aprendidas deberá servir de base para definir un Plan Estratégico Regional, cuya solidez se basará, además, en su consolidación a través de una amplia consulta multisectorial con actores institucionales de las áreas ambiente, salud y economía, con el propósito de lograr el aval político a nivel del CAC para su inserción en la estrategia regional y nacional.

Como una forma de consolidar la idea de sostenibilidad de las acciones del Programa se considerará dar seguimiento a las demandas futuras derivadas de los mecanismos de gestión del conocimiento de los consorcios locales y las redes de pequeños productores en el marco de innovaciones tecnológicas con enfoque de cadena. Para estos propósitos, se establecerá un esquema de socialización del Plan estratégico y de las propuestas de fortalecimiento de la investigación e innovación tecnológica entre los miembros de los consorcios regionales y locales y la participación de autoridades a nivel local y regional.

**ACTIVIDADES POR RESULTADOS ESPERADOS, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIIICA**

<b>RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES</b>		POA1	POA2	POA3	POA4
R3. Estrategia regional de investigación e innovación formulada para el desarrollo de tecnologías en sistemas de producción con pequeños productores					
R.3.1. Red regional (SICTA) fortalecida que apoya a los sistemas nacionales de innovación					
<b>Regional</b>					
<b>Actividad</b>	<b>Forma de hacerlo</b>	<b>Producto (IOV)</b>	<b>Monto</b>		
A.3.1.1. Promover la participación de otros actores en las redes regionales de expertos existentes de los productos seleccionados, mediante la adhesión de las instituciones u organismos que desarrollan actividades de investigación y promoción de innovaciones tecnológicas agrícolas.	Para fortalecer la integración tecnológica regional se favorecerá el fortalecimiento del SICTA y las redes de conocimiento que participan en el programa regional. Esto se realizará mediante la negociación con organismos e instituciones regionales, para lograr su adhesión a las redes regionales o mediante la participación en los proyectos regionales. Esto se realizará mediante acuerdos formales, lo cual permitirá asegurar la sostenibilidad de acciones conjuntas de más largo plazo. La unidad Coordinadora realizará la negociación con las instancias regionales.	Al menos un actor integrado a las redes regionales del SICTA como parte de su fortalecimiento	60,000 €		
<b>Sub-actividades</b>	<b>Forma de hacerlo</b>	<b>Producto (IOV)</b>			
A.3.1.1.1. Diseñar y desarrollar una campaña de divulgación de los aspectos conceptuales y de resultados del PRIICA entre instituciones regionales vinculadas a la promoción de la innovación tecnológica	Los miembros de los consorcios regionales, la Unidad Coordinadora y la Secretaría del SICTA difunden información sobre el PRIICA a organismos e investigadores vinculados a procesos de investigación e innovación tecnológica en la región.	Difundido el programa regional con actores hemisféricos y regionales vinculados a las acciones del Programa regional	25,000 €	x x x x x x x x	x x
A.3.1.1.2. Identificar y negociar la participación de expertos relacionados con los productos-cadena incluidos en el PRIICA, a nivel institucional público y privado	Los consorcios regionales, la Secretaría del SICTA y la Unidad Coordinadora revisan y negocian con potenciales socios interesados en formar parte de las Redes Regionales del SICTA.	Al menos tres nuevos socios identificados para adherirse a las Redes Regionales del SICTA vinculadas a los productos-cadena priorizados por el Programa Regional	20,000 €	x x	



**ACTIVIDADES POR RESULTADOS ESPERADOS, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIIICA**

<b>RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES</b>		POA1	POA2	POA3	POA4
Actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto		
A.3.1.3. Establecer redes de intercambio de información tecnológica, con la participación de los pequeños productores	Como complemento a las redes de conocimiento, integradas por investigadores y expertos, se establecerán redes abiertas, para promover la participación de los beneficiarios del programa regional. Estas serán vinculadas a la plataforma del SICTA y a las redes de conocimiento por producto / cadena. Se utilizarán plataformas de transferencia dentro de los INIAs y estrategias de comunicación a través de TIC's. La vinculación de estos grupos de pequeños productores a las Redes del SICTA, permitirá identificar acciones complementarias a la Estrategia Regional, y así dar respuesta efectiva a las demandas de estos grupos en el futuro a partir del marco ya establecido.	Al menos una red de pequeños productores establecida por cada cadena-producto y vinculada a una red del SICTA. Al menos una demanda o sugwrencia planteada de forma complementaria para la ejecución de las actividades del Programa.	78.000 €		
Sub-actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto		
A.3.1.3.1. Diseñar un esquema de red sobre innovación tecnológica adaptada a las necesidades y capacidades de pequeños productores para participación y gestión de conocimientos.	La Unidad Coordinadora, los coordinadores de los consorcios, el SICTA y representantes de grupos de productores diseñan un modelo de red donde participen de manera sostenida productores y se gestionen conocimientos que permitan el desarrollo de innovaciones tecnológicas que mejoren las condiciones de estos productores.	Un modelo de Red diseñado y validado por representantes de pequeños productores	8.000 €	x	
A.3.1.3.2. Desarrollar un plan de capacitación regional a pequeños productores vinculados a los consorcios locales para el uso de TICs y la gestión de conocimientos a nivel regional, con miras a optimizar su vinculación a las redes regionales que incluyen su participación.	La Unidad Coordinadora, el IICA y el SICTA, elaborarán y ejecutarán un programa de capacitación dirigido a productores líderes que serán parte de las redes de innovación tecnológica por cadena-producto.	Al menos 8 productores líderes participan por país del programa de capacitación y fortalecen sus competencias para participar en las redes.	20.000 €	x	x



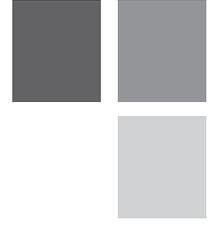
**ACTIVIDADES POR RESULTADOS ESPERADOS, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIIICA**

<b>RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES</b>		POA1	POA2	POA3	POA4
Sub-actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto		
A.3.2.1.1. Conceptualizar y definir los componentes de un Plan Estratégico regional de investigación e innovación tecnológica orientado a satisfacer las demandas de tecnología de pequeños productores	Conformación de un Equipo de trabajo con especialistas de los INIAS, el IICA, el CAC y la Unidad Coordinadora, para elaborar propuesta basado en una conceptualización y componentes específicos para formular un Plan Estratégico.	Una propuesta de componentes estratégicos a incluirse en el plan estratégico	15.000 €		X X X X
A. 3.2.1.2. Establecer y aplicar un esquema metodológico participativo para la formulación del Plan Estratégico regional	Se constituyen grupos de trabajo con participación de la Unidad Coordinadora, los INIAs y los coordinadores de los consorcios regionales para desarrollar los componentes del Plan Estratégico.	Desarrollados y validados los componentes que conformarán el Plan Estratégico	50.000 €		X X X X
A.3.2.1.3. Integración del Plan Estratégico Regional	La Unidad Coordinadora y el SICTA integran el plan estaregico, en un taller regional, a partir de los componentes previamente desarrollados.	Un Plan Estratégico Regional disponible	35.000 €		X X X X
<b>Actividad</b>	<b>Forma de hacerlo</b>	<b>Producto (IOV)</b>	<b>Monto</b>		
A.3.2.2. Negociar con el Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC) el plan estratégico, para su aprobación e inserción en la estrategia regional de integración tecnológica de la Agenda Regional	La Unidad Coordinadora, de acuerdo con el SICTA, establecerá un proceso para negociar con el CAC la incorporación del plan Estratégico de investigación e innovación tecnológica como prioridad dentro de la agenda regional para el sector agropecuario. Para esto se establecerá un plan de acción con la junta directiva del SICTA para realizar reuniones nacionales que promuevan el Plan Estratégico y de-fina acciones que fortalezcan los sistemas nacionales de investigación y los institutos nacionales de investigación. De igual forma se difundirá entre los mecanismos de cooperación técnica y proyectos regionales, los términos del Plan Estratégico para establecer alianzas entre las diferentes iniciativas, que promuevan la acción conjunta en beneficio de los pequeños productores y del mejoramiento de los niveles de seguridad alimentaria y nutricional. Esto como parte de las estrategias regionales del SICTA para lograr un mayor apoyo a la investigación e innovación tecnológica para el desarrollo del sector agropecuario en Centroamérica.	1) Un proceso de negociación del Plan con el CAC. 2) Un plan de acción acordado con el SICTA para realizar al menos una reunión nacional que promueva el Plan Estratégico en los países.	15.000 €		

### ACTIVIDADES POR RESULTADOS ESPERADOS, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIICA

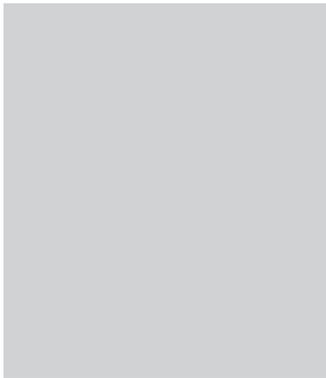
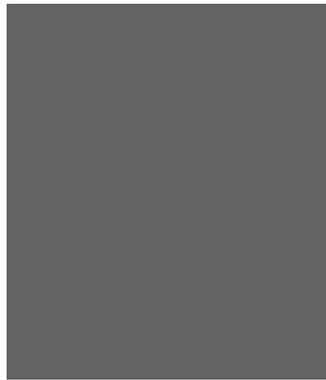
#### RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES

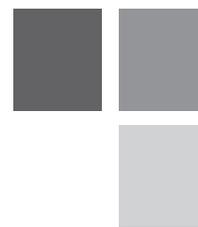
Sub-actividades	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto	POA I	POA2	POA3	POA4
A.3.2.1. Elaboración y puesta en marcha de una estrategia para negociar el Plan estratégico con el CAC	La Unidad Coordinadora, el SICTA, y la Secretaría del CAC, definen e implementan una estrategia de negociación del Plan Estratégico en el marco de la agenda regional de los ministros de agriculturas.	Una estrategia de negociación definida con la Secretaría del CAC	13.000 €				x
A.3.2.2. Presentación del Plan Estratégico en el marco del CAC	El SICTA, presenta el Plan Estratégico a los ministros del CAC para su posible inclusión en la agenda regional agropecuaria.	Presentado el Plan Estratégico a los Ministros de Agricultura en el marco del CAC	2.000 €				x
Nacional			Monto				
A.3.2.3. Socializar el plan estratégico y las propuestas de fortalecimiento de la investigación e innovación agrícola con los miembros de los consorcios nacionales	La Unidad Coordinadora, de acuerdo con el SICTA, implementará un plan de promoción del plan estratégico y de las propuestas de fortalecimiento de la investigación e innovación tecnológica agropecuaria, entre los miembros de los consorcios regionales y locales. Para esto se realizarán encuentros con las autoridades municipales y regionales para evaluar la factibilidad de incorporar actividades de investigación en los programas de desarrollo social y/o económico de sus comunidades. Por otra parte, se pondrá a disposición de las autoridades seccionales la información tecnológica generada por el programa, la oferta regional de tecnologías disponibles integrada por el SICTA, y los espacios de gestión de conocimiento a partir de los consorcios locales para establecer y negociar acciones complementarias en el tema de innovación tecnológica por cadenas. Se espera que como resultado de este proceso se identifiquen proyectos de investigación e innovación tecnológica que sean presentados a diferentes fuentes de financiamiento nacional o externo.	1) Un Plan de promoción del plan estratégico y de las propuestas de fortalecimiento de la investigación e innovación tecnológica agropecuaria, entre los miembros de los consorcios regionales locales. 2) Al menos siete encuentros con autoridades municipales y regionales para evaluar la factibilidad de incorporar actividades de investigación en los programas de desarrollo social y/o económico de comunidades.	120.000 €				



ACTIVIDADES POR RESULTADOS ESPERADOS, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA-POG-PRIIICA							
RESULTADOS/ACTIVIDADES/SUBACTIVIDADES							
Sub-actividad	Forma de hacerlo	Producto (IOV)	Monto	POA1	POA2	POA3	POA4
A.3.2.3.1. Organizar y promover un plan de promoción para socializar el plan estratégico en los países	Los INIAs desarrollan metodologías para la promoción y socialización del plan estratégico mediante consulta con los miembros de los consorcios locales.	Socializado el plan estratégico con actores vinculados en los consorcios locales en los países partes del Programa regional	24,000 €				
A.3.2.3.2. Presentar propuestas de fortalecimiento de la investigación e innovación tecnológica del plan estratégico a las autoridades nacionales, productores y consorcios	se realizan eventos regionales, nacionales y locales para difundir las estrategia de investigación e innovación tecnológica	El Plan aestratégico regional es conocido y aceptado por los actores de ls consorcios locales y regionales.	88,000 €				X X X
A.3.2.3.3 Evaluar la disposición de participación y percepción de actores nacionales con el Plan estratégico y su posible adopción en la agenda agropecuaria	Los INIAs, evalúan la disposición de participación y percepción de actores nacionales y locales de incorporar propuestas de fortalecimiento de la investigación e innovación tecnológica del Plan estratégico, posterior a su difusión	Determinadas las condiciones nacionales para la adopción del Plan Estratégico en la agenda agropecuaria	8,000 €				X X X

# V. HIPÓTESIS Y RIESGOS A DIFERENTES NIVELES





En el Cuadro 5 se presenta un resumen de las hipótesis y riesgos identificados y que aparecen como críticos para la ejecución y obtención de logros, así como algunas propuestas específicas que permitan gestionar dichos riesgos potenciales del Programa.

Tal como se puede colegir de este cuadro, los elementos más importantes que definen las hipótesis para el logro de resultados, se basa en los siguientes factores:

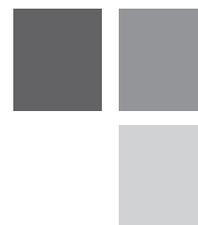
- el nivel de interés a todo nivel para que este esfuerzo sea exitoso;
  - la sostenibilidad y continuidad de las acciones del programa;
  - los niveles de participación de los actores en las decisiones donde se ven involucrados a través de la ejecución del Programa,;
  - el diseño de las acciones y los mecanismos de ejecución corresponden y son adecuados para el nivel de capacitación de los beneficiarios de la acción;
  - el nivel de comprensión y claridad de los actores de la cadena producto;
  - el “por qué” de la participación de los beneficiarios del programa en una iniciativa regional, con todas las implicaciones que esto significa;
- la capacidad de los actores para sentirse parte de un enfoque de cadena;
  - otros que pueden identificarse de la revisión de las casillas del cuadro.

Estas hipótesis y riesgos que se derivan, serán consideradas como un elemento de atención prioritaria por parte de la Coordinación del Programa. Para estos propósitos se presentan propuestas orientadas a focalizar acciones que aseguren la viabilidad de las hipótesis y por ende la reducción de los riesgos que enfrenta el Programa. Puede ser ilustrativo por ejemplo que las manifestaciones que podrían calificar el grado de interés de los actores por las acciones identificadas en el programa, (de los actores de la cadena producto o de las instancias de decisión política) no se generen necesariamente en forma espontánea. Esta situación puede presentarse con frecuencia, ya que por su naturaleza la propuesta es novedosa y ambiciosa en sus logros. Los conductores del Programa deberán desarrollar un gran esfuerzo para asegurar mediante mecanismos de promoción, enseñanza, divulgación de resultados, foros, etc. las bondades del mismo. Estas actividades de hecho deberán ser parte de los mecanismos de reprogramación normal para definir actividades no programadas originalmente, si estas resultan ser especialmente claves para la obtención de los resultados esperados.

Cuadro 5. Hipótesis y Riesgos para cumplir los Objetivos y los Resultados del PRIICA

Objetivo específico	Hipótesis y riesgos
<b>Objetivo específico 1</b> Generar tecnologías que respondan a la demanda de los pequeños productores a través de la creación de consorcios de investigación, a nivel local y a nivel centroamericano, que promuevan la innovación tecnológica agrícola. Los consorcios promoverán la participación de diferentes actores en el sector agropecuario, el sector privado, organizaciones de productores, el sector gubernamental y el sector académico vía universidades y centros de investigación. Con base en agendas comunes para la investigación, ellos conducirán proyectos de investigación e innovación tecnológica.	Participación activa de las instituciones nacionales y mecanismo regionales de investigación e innovación en la conformación de los consorcios.
<b>Objetivo específico 2</b> Promover la difusión de innovaciones tecnológicas y el intercambio de las experiencias de pequeños productores, con métodos que se adapten a las condiciones locales donde se desarrollen los proyectos de investigación, así como a nivel centroamericano, mediante intercambio de experiencias.	Los pequeños agricultores están dispuestos a adoptar nuevas tecnologías generadas por el Programa.  Riesgo de que las tecnologías generadas no sean rentables para los pequeños agricultores.
<b>Objetivo específico 3</b> Formular una estrategia regional para la investigación e innovación agropecuaria orientada al desarrollo de innovaciones que permitan fortalecer los niveles de SAN en grupos de pequeños productores.	Los institutos nacionales de investigación asignan alta prioridad a la estrategia regional.

Resultado I	Hipótesis y riesgos	Gestión del riesgo
<b>RI.1</b> Mecanismos sostenibles (consorcios de investigación) consolidados para asegurar que la investigación se rija por la demanda	El enfoque de investigación en cadenas es adoptado por las instituciones participantes en los consorcios  Redes de conocimiento del SICTA con limitada participación e interacción con actores externos y grupos de productores.  Diferencias en grados de vinculación de los institutos nacionales de investigación con los sistemas de extensión, otros actores institucionales y las organizaciones de productores  Los actores de los consorcios no cumplen los compromisos asumidos para la operación del mismo	Promoción de una mayor articulación de los miembros de las redes de conocimiento, entre los investigadores de los INIA's y con actores externos y productores de los productos seleccionados por el Programa. El proyecto enfatizará desde el principio el enfoque de cadena, para lo cual se desarrollaran talleres iniciales que promuevan este enfoque  Concentrar esfuerzos y recursos para promover enfoque del programa regional, resaltando el papel de los consorcios en la gestión de las tecnologías en cadena  Los centros de investigación participantes en el Programa establecen lazos (alianzas) con asociaciones de productores clave para que sus asociados participen  Fortalecer la coordinación inter institucional dentro de los sistemas nacionales de innovación para promover nuevos enfoques en la investigación y asistencia técnica Fortalecer los canales de comunicación fluida y permanente por activa participación de los miembros de los consorcios. La coordinación regional del Programa y los centros nacionales de investigación dan seguimiento en el nivel nacional a las actividades de los proyectos del Programa, en ejecución.



Resultado 1	Hipótesis y riesgos	Gestión del riesgo
<b>R.1.2.</b> Tecnologías innovadoras y prácticas validadas, con el fin de mejorar la capacidad para incrementar la disponibilidad de alimentos y generar ingresos a pequeños productores vinculados a las cadenas-productos.	Participación de los pequeños productores en la identificación de demandas para la innovación tecnológica en las cadenas seleccionadas	Se realizan labores de promoción a través de talleres para estimular el compromiso y voluntad de los participantes de los consorcios para participar en la estrategia de difusión.

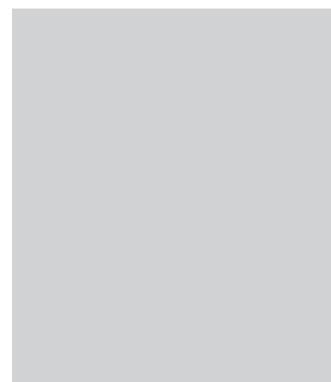
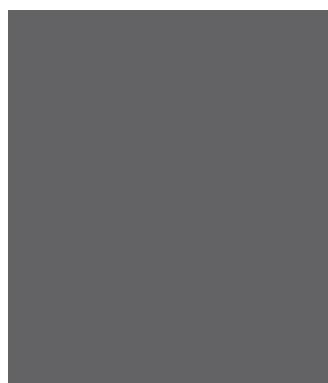
Resultado 2	Hipótesis y riesgos	Gestión del riesgo
<b>R.2.1.</b> Investigaciones e innovaciones tecnológicas difundidas a nivel centroamericano.	Los productores cuentan con las capacidades para acceder a la información tecnológica	Participación activa y disponibilidad para compartir información de los integrantes de los consorcios. Los mecanismos para procesar, sistematizar e integrar base de datos son compatible para el intercambio entre los países  El logro de armonización de los medios modernos de comunicación tomando en consideración la diferencia entre la disponibilidad y acceso a los mismos (según el país) adecuándose a los pequeños productores mas pobres de la región.
<b>R.2.2.</b> Tecnologías validadas y transferidas con participación de los pequeños productores.	Interés de las asociaciones de productores en incorporar nuevos esquemas de producción.  Se logra coordinar la implementación de ensayos para la validación de resultados.  Que por efecto del cambio climático se vean afectadas en forma negativa o se pierdan.	Los resultados obtenidos en los proyectos regionales son debidamente sistematizados. Que existan registros y que la información brindada es fidedigna o que en su defecto están claramente conocidas sus limitaciones  Otras instancias de Innovación y transferencia de tecnología con alcance regional se vinculan a la plataforma del SICTA  Buscar mecanismos de compensación para resarcir de posibles pérdidas por fenómenos no controlados por el hombre.

Resultado 3	Hipótesis y riesgos	Gestión del riesgo
<b>R.3.1.</b> Red regional fortalecida que alimenta los sistemas nacionales de innovación.	Continuidad de la operación de los mecanismos regionales de integración tecnológica  Que puedan generarse conflicto de intereses que no permitan compatibilizar el interés del SICTA con la de actores identificados en la región y que estén vinculados al tema del PRIICA,	La plataforma regional del SICTA funciona eficientemente, para lo cual se privilegiarán la dotación de equipos y la capacitación de personal técnico.  Desde el inicio del Programa, se realizarán actividades que permitan socializar los beneficios de la acción regional, visibilizando continuamente los avances logrados.

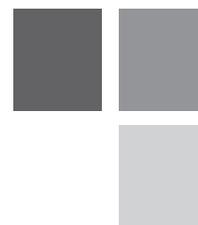
(cont. Resultado 3).

<b>Resultado 3</b>	<b>Hipótesis y riesgos</b>	<b>Gestión del riesgo</b>
<p><b>R.3.2.</b> Plan estratégico regional, sobre investigación e innovación agropecuaria para los pequeños productores, establecido según lecciones aprendidas y resultados obtenidos.</p>	<p>Voluntad política del CAC para incluirlo en su Agenda Regional</p> <p>Los resultados sobre investigación y adopción de tecnologías generados por el programa regional permiten definir lineamientos para el Plan Estratégico.</p> <p>Hay considerable interés de los miembros de los consorcios en la formulación del Plan estratégico Regional.</p> <p>Los consorcios y las autoridades nacionales tienen reconocido interés en consensuar un plan de implementación del Plan Estratégico Regional.</p>	<p>Se estimulará la continua participación del CAC en el Comité Directivo del PRIICA.</p> <p>Los mecanismos de seguimiento y evaluación tomarán las debidas precauciones para asegurar la pertinencia de los logros del Programa, como elementos de referencia para la formulación del Plan Estratégico.</p> <p>Adecuada participación de los miembros de los consorcios en la formulación del Plan Estratégico Regional. Se formulará participativamente el Plan Estratégico</p> <p>Las actividades de visibilización del Programa deberá generar información adecuada para que los diferentes integrantes de gobiernos locales y/o regionales están interesados en las propuestas derivadas del plan y su implementación.</p>

# VI. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA







## 6.1. Medios materiales y no materiales

### 6.1.1. Servicios

- *Asistencia Técnica*

La Asistencia técnica está centrada en la conformación y contratación de una Unidad de Coordinación del Programa (UCP) con un monto de €116,400/año, (Cuadro 6). Este monto, comprende los salarios y prestaciones del personal de la UCP, incluyendo los seguros de vida y accidentes.

Cuadro 6. Tipo de gasto para la Unidad Coordinadora del Programa

Tipo de gasto	Unidad	Unidades	Costo Unitario (Euros)	Aporte en Euros (UE)
Coordinador Regional de la Unidad Coordinadora del Programa	Mes	12	4,000	48,000
Especialista en Investigación e Innovación Tecnológica Agrícola.	Mes	12	2,000	24,000
Especialista en "Gestión del conocimiento para la innovación tecnológica.	Mes	12	2,000	24,000
Asistente Administrativo	Mes	12	1,700	20,400
<b>Total</b>		<b>48</b>	<b>9,700</b>	<b>116,400</b>

La selección y contratación de estos servicios se llevarán a cabo de acuerdo con los procedimientos administrativos del IICA. En el Anexo 2 se presentan los Términos de Referencia, las características, perfiles y responsabilidades.

- *Auditoria*

Durante la ejecución del PRIICA está prevista la ejecución de auditorías a cargo de la Empresa KPMG. Estas auditorías las definirá y estipulará las fechas la UE.

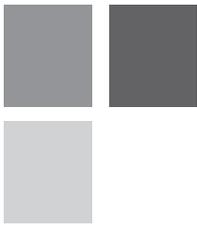
- *Suministros/ Gastos de Funcionamiento*

Los gastos de funcionamiento de la UCP, incluyen aquellos materiales y suministros, viajes y viáticos y comunicacio-

nes, servicios de oficina y mantenimiento, requeridas por el Programa para sus operaciones regulares no relacionadas con alguno de los resultados esperados. La distribución de recursos está detallada en el Cuadro 7 que detalla el personal y los gastos de funcionamiento de la UCT para los 48 meses de ejecución del Programa.

## 6.2. Comunicación y visibilidad

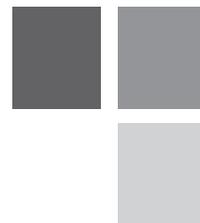
En el POG están previstos 80,000 Euros/48 meses para 6 países de Centroamérica destinados a actividades de comunicación y visibilidad del PRIICA. Con estos recursos se espera preparar un Plan de Comunicación y Visibilidad con



la participación y apoyo de la Oficina de Comunicación Social del IICA, así como para su ejecución. Al respecto, está previsto preparar e imprimir materiales, elaborar producciones audiovisuales y de publicidad, así como la elaboración de otros materiales y la preparación de mensajes radiales para las comunidades rurales.

En general, el Plan de Comunicación y Visibilidad del PRIICA deberá:

- Garantizar que todas las acciones financiadas total o parcialmente por la Unión Europea (UE) incluyan información y actividades de comunicación ideadas para sensibilizar al público meta prioritario y a otros actores claves regionales con respecto a las razones de la acción y al apoyo de la UE, así como a los resultados y los efectos de ese apoyo.
- El plan de comunicación y visibilidad debe subrayar de modo dinámico los efectos de las ayudas de la Unión Europea en colaboración con sus socios en este Programa, tales como el SICTA, los INIA y el IICA, lo cual podría exigir la contratación de especialistas en comunicación por corto plazo.
- Los instrumentos de comunicación elegidos y los mensajes transmitidos deben ser compatibles con las normas sociales o religiosas vigentes en el lugar en que se lleve a cabo la actividad de comunicación, especialmente en las comunidades locales y donde prevalezcan culturas indígenas y no indígenas. Las actividades deben respetar las normas del ámbito local.
- En todas las actividades de comunicación y donde prevalezcan idiomas indígenas deberá utilizarse este idioma, en la medida de lo posible.
- Dentro del portal del SICTA, se diseñará y se mantendrá permanentemente actualizada una página web del Programa, la cual tendrá enlaces a los sitios web de la Unión Europea, el IICA, etc.
- Se crearán sinergias en el ámbito de la comunicación y la información con los socios regionales y las instituciones de contraparte para generar procesos y productos que coadyuven a lograr los resultados del Programa.
- Durante la ejecución del primer año se deberá definir y establecer un Plan y una estrategia de intervención en visibilidad que vaya acorde con las actividades programáticas establecidas en el ML del PRIICA.
- La interpretación que debe tenerse del Plan de Comunicación y Visibilidad aprobado en el POG, es que los recursos europeos de ese rubro son un instrumento de financiamiento para realizar las actividades programáticas y no son "per se" actividades independientes.
- La Oficina de comunicación social del IICA deberá contribuir con el diseño y la asesoría en promoción (diseño de identidad gráfica, papelería, artículos promocionales, afiches y otros impresos, periódicos murales, certificados de participación en formación, rótulos oficinas territoriales, etc.). El IICA tiene buena capacidad instalada en diseño e impresión, la cual podría contratarse contra cotización.
- Producción, edición e impresión de materiales de (edición de textos para públicos diferenciados, documentación de experiencias exitosas y de lecciones aprendidas, artículos publicitarios e informativos, comunicados de prensa, edición de boletines bimensuales, etc.).
- Generar productos radiales en el ámbito nacional, regional y local y difundirlos por emisoras especialmente seleccionadas de acuerdo con el público campesino al que van dirigidos.
- Realizar eventos de divulgación (conferencias de prensa, eventos para rendir informe anual a medios de comunicación).
- Producción y edición de vídeos (al menos dos, uno para comunidades rurales, y otro para prensa y otros decisores clave.) (Contratación del guión. Contratación de pre-producción, producción y post-producción incluye locutor, cámaras, transporte en el país, viáticos, etc. a partir de POA 1)



- Se promoverá la difusión del PRIICA y de sus resultados en los medios de comunicación masiva de los países beneficiarios y se buscará de manera particular el apoyo de los medios del Estado.
- Producción y edición de cuñas radiales promocionales y cápsulas informativas (contratación guiones, producción y copia de cuñas).
- La estrategia de comunicación y visibilidad, así entendida, será elaborada con la colaboración del IICA, cuya Oficina de Comunicación Social supervisará las labores que se desarrollen en este campo y dará apoyo sistemático para este fin.
- Los gastos previstos en este rubro que será un rubro de financiamiento transversal para todas aquellas actividades con eventos, jornadas u otras de visibilidad.

### 6.3. Organización, procedimientos y modalidades de ejecución

#### 6.3.1. Aspectos generales de la organización para la ejecución

La ejecución del PRIICA será realizada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). En este proceso se contará con una Unidad Coordinadora del Programa (UCP), el apoyo de la Coordinación Regional del IICA, y de las Oficinas de los países en la Región. Las instituciones nacionales de enlace serán los INIAS que conforman el Sistema de Integración Centroamericano de Tecnología Agrícola (SICTA), los cuales fungirá como colaboradores en la ejecución de las acciones del Programa.

El PRIICA se ejecutará mediante la coordinación entre el IICA y la Secretaría Ejecutiva del SICTA, apoyado por las redes regionales de conocimiento del SICTA, las cuales se vincularán con las cadenas de valor identificadas y que se encuentran constituidas en los países.

### PRIICA. Organización para la operación del Programa Regional

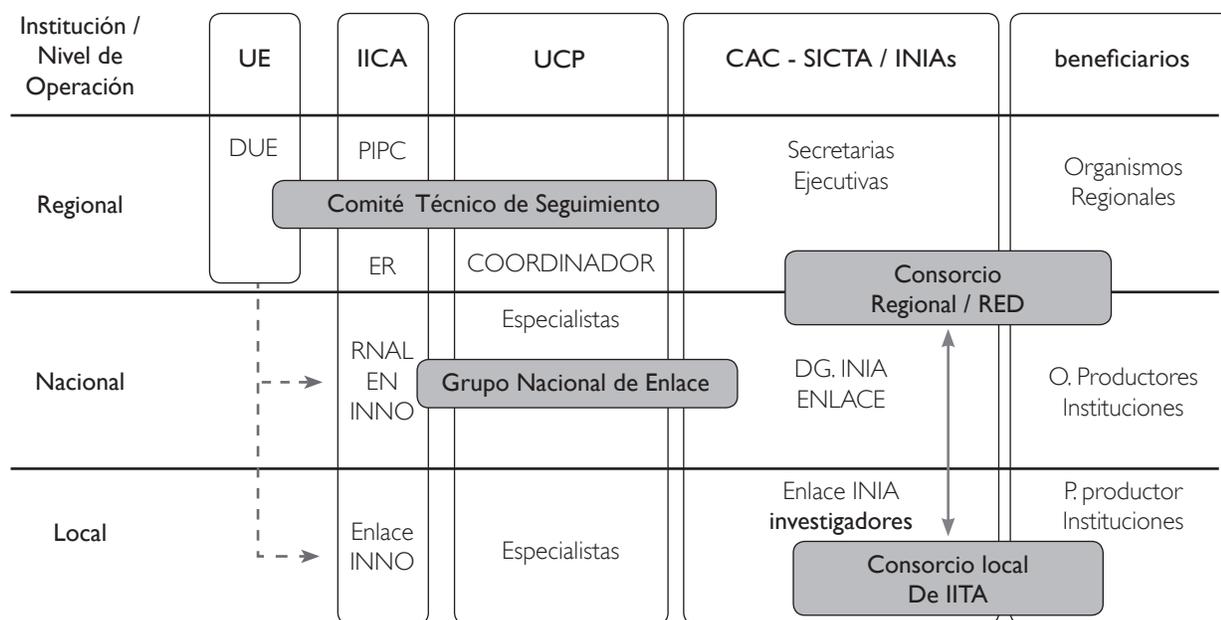
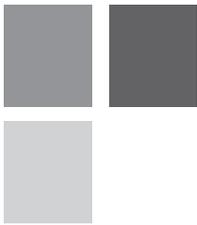


Gráfico 8. Organización para la operación del Programa Regional.



En el Gráfico 8 se presentan las instituciones y unidades operativas ubicadas en los niveles de operación que participan en el Programa. A nivel de la Región se identifica el Comité Técnico de Seguimiento, cuyas funciones se describen más adelante. En el corte vertical se ubican las instituciones que se integran en dichos comités, tales como la DUE, el IICA, la CAC y el SICA/INIAs. Los Consorcios Regionales aparecen como un elemento de vinculación entre los niveles Regionales y el nivel Nacional. En el nivel nacional se aparecen los Grupos Nacionales, como mecanismos de enlace que vinculan al IICA, y los INIAs de cada país. A nivel local están ubicados los Consorcios locales de investigación e innovación tecnológica, que son los principales ejecutores de las acciones del Programa a ese nivel.

### **6.3.2. Participación institucional**

El Programa incluye la participación de varios actores con responsabilidades en cada una de las etapas de su ejecución. De esta manera, se asegurará que el sistema de innovación en cadenas de valor para la diversificación de la producción sea exitoso para los pequeños productores de la región. Los actores son de carácter nacional, regional e internacional y se integran a partir de un esquema operativo diseñado para atender su participación en las actividades de programación, ejecución, seguimiento y evaluación del Programa, tal como están contempladas en el detalle expuesto para cada uno de los resultados esperados en el Marco Lógico del PRIICA. Para una mejor comprensión del esquema operativo, se presenta en los Cuadros 8 y 9 informaciones que resumen los niveles de participación de cada una de las instituciones, así como su vinculación con las etapas y actividades del Programa. Para una mejor orientación a continuación se presenta una descripción sucinta de cada uno de los roles y funciones.

#### *6.3.2.1. La Delegación de la Unión Europea (DUE)*

La Comisión de la Unión Europea es el órgano de contratación para la ejecución del PRIICA y como tal, aporta los recursos financieros a la organización (IICA), en consonancia con lo establecido en el Acuerdo de Contribución correspondiente y en los anexos de dicho Acuerdo.

#### *6.3.2.2. El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura*

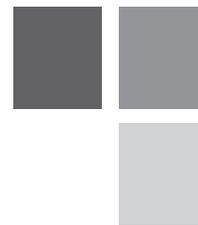
La administración del PRIICA se implementará bajo una gestión centralizada en la oficina del IICA en Costa Rica. El IICA participa en el Programa a través de tres mecanismos: i) la Unidad de Coordinación del Programa, ii) el apoyo técnico hemisférico regional y iii) las Oficinas del IICA en los países de la región.

#### **i. La Unidad Coordinadora del Programa (UCP)**

Se establecerá una Unidad Coordinadora del Programa que fungirá como enlace técnico con la DUE, así como con otras instancias regionales e internacionales especializadas y con otros proyectos o programas de la UE (Ej.: PAIRCA II, PRESANCA II, PRESISAN, etc.

El equipo técnico de la UCP está conformado por Un(a) Coordinador(a) Regional del "Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola"; un (b) Especialista en investigación e innovación tecnológica, un (c) Especialista en "Gestión del conocimiento para la innovación tecnológica" y un (d) un Asistente Administrativo (e) secretario. El equipo de la UCP contará con el apoyo de personal profesional para apoyo a países y municipios. En los casos necesarios se pondrán a disposición de la UCP servicios específicos (vía estudios, investigaciones o consultorías) que acompañarán la coordinación y/o desarrollarán acciones específicas que estén enmarcadas en el seguimiento de la implementación de los diferentes resultados del programa.

Las funciones principales de la UCP son la gestión administrativa del PRIICA en su conjunto: preparación de documentación operacional, técnica, administrativa y financiera del programa, entre otros, planes operativos, informes, presupuestos, expedientes de licitación para la adquisición de bienes, servicios y obras, contratos, órdenes de pago entre otras. Organización, seguimiento y supervisión de la ejecución de las actividades. Administración y seguimiento contables del Programa en su conjunto, según las orientaciones dadas por el IICA. Conducir el proceso de licitación y adquisición de bienes y servicios. Gestión técnica del Programa en su conjunto. Tener a su cargo la secretaría del Comité Directivo y del Comité técnico regional. Brindar acompañamiento técnico a instituciones regionales, nacionales y locales del



sistema vinculadas con la SAN y beneficiarias del Programa. Seguimiento y conducción de acciones vinculas a la formación de recursos humanos, investigación, políticas y estrategias en SAN. Garantizar la visibilidad de la UE. Participar en misiones de monitoreo y evaluación del Programa. Promover y participar en intercambios de experiencias vinculados con la implementación del PRIICA.

## ii. El apoyo técnico y administrativo de las Oficinas del IICA

Las Oficinas del IICA en la región participarán prestándolas siguientes acciones: a) Cooperación técnica de los especialistas destacados en las oficinas del IICA para colaborar en el seguimiento y apoyo a la ejecución de las acciones del Programa a nivel país; a) apoyo administrativo en la gestión de los recursos convenidos con la UE y C Monitoreo y seguimiento regional. La Oficina de Costa Rica actuara como coordinación de acciones regionales en enlace con el responsable regional del proyecto. Los especialistas nacionales en tecnología e innovación y/o agro negocios participarán en las labores de seguimiento del Programa.

## iii. El apoyo técnico de especialistas hemisféricos y regionales

El IICA brindará apoyo al Programa Regional, en forma especial, a través de los especialistas regionales para asistir a la coordinación a nivel regional en la implementación del Programa y apoyar el seguimiento de las acciones. Esto se realiza en coordinación con el trabajo de las oficinas nacionales de la institución. Con este fin se contará con la participación, a tiempo parcial, de los siguientes especialistas internacionales: Especialista en Gestión de la Innovación Tecnológica; especialista en cadenas agropecuarias; especialista en agro negocios; y el especialista en proyectos. El especialista en Gestión de la innovación tecnológica actuara como responsable del IICA ante la Unión Europea.

Los Programas de Concentración Técnica de nivel hemisférico del IICA han comprometido la participación de especialistas que tienen a su cargo actividades para colaborar en el seguimiento técnico de los resultados regionales del Programa. A partir de estas acciones se espera identificar prioridades de cooperación técnica para el desarrollo del mismo. Para estos propósitos se contará con la co-

laboración, a tiempo compartido, de los Programas en los siguientes campos:

- Programa de Innovación para la Productividad y la Competitividad: para el seguimiento y coordinación del proyecto con la Unidad Coordinadora;
- Área de Proyectos: Seguimiento Programa de Agro negocios: Seguimiento y capacitación.
- Áreas de Coordinación Transversal de (i) Agricultura, Manejo de Recursos Naturales y Cambio Climático; y, (ii) Seguridad Alimentaria y Nutricional.: Seguimiento a enfoques estratégicos del Programa y el IICA.

### 6.3.2.3. El Sistema de Integración Centroamericano de Tecnología Agrícola.

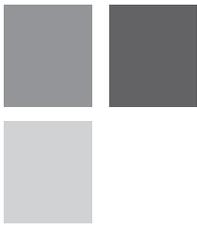
El SICTA, como el organismo regional especializado en integración tecnológica regional agropecuaria y como instancia de articulación de los INIAs y los SNITTAs de los países. Este fungirá como colaborador en la ejecución del programa regional tanto a nivel nacional como regional. A nivel nacional los INIAs serán los enlaces centrales para la ejecución de las acciones, mediante el enlace que se designe, para coordinarse con el enlace de las oficinas del IICA. A nivel regional las redes de conocimiento del SICTA serán las responsables de actuar en la ejecución del proyecto, así como para realizar el monitoreo y seguimiento. Este compromiso se definió por parte de la Junta directiva del SICTA, en consecuencia, los resultados y actividades programadas se ejecutarán por las Redes Regionales de Conocimiento.

### 6.3.3. Comités de vinculación institucional para la ejecución del Programa

El Programa se ha estructurado en función de mecanismos de participación compartida que desempeñan distintas funciones en su ejecución. Una síntesis de su conformación y principales funciones son las siguientes:

#### i. El Comité Técnico de Seguimiento

El Comité Técnico de Seguimiento está integrado por un Representante de la DUE, un Representante del IICA, el Presidente del SICTA, y un Representante de la Secretaria del CAC. Como secretario del Comité, participa el encargado de la Unidad Coordinadora del Programa, quien tendrá derecho a voz pero no de voto; y, en caso de ser considerado



conveniente, podrán participar del mismo otros actores vinculados a áreas estratégicas del programa. El Comité garantizará un seguimiento estratégico técnico y administrativo del Programa y emitirá recomendaciones y sugerencias para el desarrollo del mismo.

El Comité además, se constituye con el fin de conocer y aprobar instrumentos de programación (POAs) e informes de seguimiento y evaluación que generen la Unidad Coordinadora y los Consorcios Regionales. A través de sus deliberaciones y acuerdos deberá garantizar la coordinación institucional e intersectorial durante la implementación del Programa. Actúa además como una instancia de consulta y deliberación, que tomará en consideración otros foros establecidos en la Región Centroamericana, según interese a los propósitos del PRIICA. Las opiniones de este Comité tendrán valor de recomendaciones para la DUE y para el equipo técnico de la Unidad Coordinadora, además de ser consideradas en el marco de los GNE. Las reuniones del Comité serán de periodicidad cuatrimestral y en casos de necesidad, se podrán convocar reuniones de forma extraordinaria.

## ii. El Grupo Nacional de Enlace (GNE)

Este Grupo tiene un ámbito de operaciones a nivel de cada uno de los países. Está integrado por la representación de la oficina nacional y/o el especialista nacional en innovación del IICA, el enlace INIA y el Director de Investigación de esta institución, así como los encargados de administración de ambas instituciones. En el comité podrán participar, cuando sea requerido, representantes de los consorcios locales y los técnicos investigadores de cultivos. Este Comité mantendrá una estrecha relación con la UCP.

El GNE participará en la ejecución de actividades vinculadas a las operaciones de los consorcios locales. En el plano local, tendrán la responsabilidad de establecer los enlaces ente los consorcios locales y los consorcios regionales, con los que se pueda monitorear y seguir la implementación de las acciones a nivel país que se ejecuten en el marco del programa.

El GNE apoyará a los consorcios locales, en la sistematización de las demandas tecnológicas a nivel local y a eje-

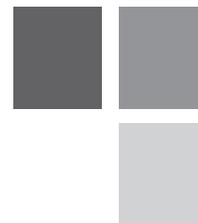
cutar las acciones derivadas de los proyectos regionales de investigación. Dado que los consorcios regionales, serán los encargados de priorizar las agendas de investigación regional, estas permitirán la identificación de temas comunes para la elaboración de proyectos de investigación e innovación tecnológica en los países. Ambos esfuerzos contarán con un acompañamiento de la UCP que garantice homogeneidad y comparabilidad y que permita un grado de análisis coherente e integral del proceso general.

A nivel nacional los GNE participarán en la selección de las zonas de trabajo y establecerán la coordinación con las instancias locales para implementar las actividades definidas para ese nivel; de igual forma, realizarán el apoyo técnico para el diseño de las investigaciones y de la validación de tecnologías, de común acuerdo con extensionistas y actores de otras instituciones que forman parte de los consorcios.

## iii. Los Consorcios Regionales

Los Consorcios Regionales de IITA constituyen las unidades de ejecución del programa a ese nivel. Su función principal es la de actuar como unidad de apoyo y liderazgo técnico en las acciones de monitoreo y seguimiento de los trabajos de investigación e innovación y transferencia en la Región Centroamericana, especialmente en su vinculación con los consorcios locales. Los Consorcios Regionales participan activamente en los procesos de IITA a través de la elaboración y selección de Perfiles de Investigación, la responsabilidad de eficiente funcionamiento de las plataformas y base de datos entre otras responsabilidades. Participan también en las instancias como el Comité Técnico del PRIICA con el propósito de dar seguimiento, monitoreo y evaluación de las actividades del PRIICA conjuntamente con la Unidad Coordinadora del Programa.

Los Consorcios Regionales están conformados por las Redes de investigadores y transferencistas de excelencia en la región, pertenecientes a los INIAs. Las redes de innovación del SICTA coordinarán estas actividades ya que serán el eje de acción, y a la vez, elemento para la sostenibilidad de los resultados una vez concluida la acción. Los miembros de las redes sistematizarán información y promoverán la integración de los consorcios mediante la identificación de los actores principales.



Los Consorcios Regionales operan a su vez bajo las directrices de la Unidad Coordinadora del Programa y la Secretaría Ejecutiva del SICTA.

#### iv. Los Consorcios Locales

Los Consorcios Locales son las unidades básicas para la ejecución del Programa en cada uno de los países. Son conformados dentro del ámbito de un rubro cadena del PRIICA para que los procesos de Investigación e Innovación Tecnológica respondan a las demandas y necesidades tecnológicas de sus sistemas de producción y a la vez inciden en la SAN de la familia de los pequeños productores y productoras. Son medios y a la vez el instrumento importante para el empoderamiento local de los procesos de IITA, aumentando sus capacidades para una sostenida respuesta a la SAN en las comunidades rurales beneficiaria y dentro del marco del PRIICA. Por otro lado, los INIAs y las instancias de Innovación y transferencia tecnología de su país en el marco de SICTA actúan conjuntamente con los consorcios para fortalecer sus capacidades.

Los consorcios locales estarán conformado por:

- Productores y sus organizaciones de base.

- Investigadores: INIAs, sector público, privado y ONG.
- Universidades, otros.
- Instituciones de transferencia de tecnología.
- Extensionistas (sector público y privado) y especialistas en asistencia técnica.
- Otros actores relevantes en investigación e innovación en el rubro-cadena seleccionados.

#### 6.3.4. Relación entre las instituciones y mecanismos operativos

Como referencia para la ejecución del programa regional, se identifican las relaciones entre las instituciones que participan en la implementación y los mecanismos operativos a establecerse. Para esto en los Cuadros matrices 8 y 9 se detalla el tipo de relaciones que contempla el Programa y la definición de funciones asumidas por cada una de las instituciones participantes en el Programa.

En específico en el Cuadro 8, se define los niveles de participación general de las instituciones en cada una de las fases del Programa y en el Cuadro 9 se definen, las responsabilidades de los mecanismos operativos que se establecerán para la ejecución de las distintas fases del Programa.

Cuadro 8. Matriz de relacionamiento institucional para la ejecución del PRIICA

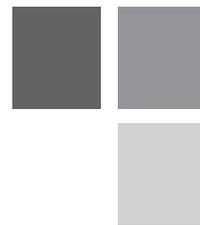
		INSTITUCIONES RESPONSABLES DEL PROGRAMA				
		IICA			SICTA	INIAs
Participantes/ Ciclo de proyecto	Actividades/ producto	Unidad Coordinadora: Enc UCP, Grupo técnico de apoyo, Administr PRIICA, Serv Grales	Apoyo Técnico Regional Especialistas en innovación tecnológica IICA	Oficinas IICA- Representante, Técnico Local, Administración ofic	Secretaría Ejecutiva y Coordinador Redes SICTA	Enlaces nacionales. Miembros de las redes regionales SICTA
Programación	POG	Revisa y coordina el POG	Asesora implementación	Apoyan Elaboración	Participan, responsabilidad técnica	Participan responsabilidad técnica
	POA	Coordina elaboración. Responsable aspectos administrativos		Colabora y supervisa (aspectos admin)	Colabora	

(cont. Cuadro 8).

		INSTITUCIONES RESPONSABLES DEL PROGRAMA				
		IICA		SICTA	INIAS	
Ejecución	Actividades relacionadas con Cons Regional	Coordina actividadesApoyo adm técnico	Coop Tecnica	Responsable apoyo administrativo	Responsable técnico	
	Actividades relacionadas con Cons Nacional	Coordina actividades Convoca GTN, Apoyo técnico y administrativo	Coop Tecnica	Responsable apoyo administrativo		Responsable técnico
Seguimiento	De actividades del Consorcio regional	Coordina, Convoca CTR Responsable informes seguimiento para Acciones correctivasSomete informes trimestrales a la DUE	Apoyo técnico	Participa CTR	Participa CTR	
	De actividades del Consorcio I	Coordina, Convoca GTN	Apoyo técnico		Participa CTR	Participa GTN
Evaluación	Consorcio Regional	Coordina, Convoca GTNAcciones correctivas		Participa CTR a través Coordinador del Programa (Esp Regional)	Participa CTR	
	Consorcio local			Participa GTN a través Coordinador del Programa (Esp Regional)		Participa GTN

**Cuadro 9. Matriz de funciones de los mecanismos operativos en la ejecución del Programa**

Ciclo del proyecto	Actividades/Producto	Mecanismos Operativos del Programa	
		Comité Técnico de Seguimiento	Grupo Nacional de Enlace
Programación	POG	Revisa y Programa	Participan con responsabilidad técnica
Ejecución	Actividades relacionadas con consorcios	Genera recomendaciones para la mejor ejecución	Participan con responsabilidad técnica, administrativa y de coordinación
Seguimiento	De Consorcios	Revisa, aprueba y recomienda	Sistematiza resultados
Evaluación	De Consorcios	Revisa, aprueba, recomienda	Participa en proceso de revisión continua



Con el objetivo de conocer las principales acciones por institución y para los mecanismos operativos del programa, se presentan a continuación las funciones para ellos, según las etapas del ciclo de desarrollo del PRIICA.

#### **i. Fase de programación**

El POG y el POA-I serán preparados por la UCP; sin embargo, como esta está en proceso de contratación, estos dos documentos fueron formulados por la coordinación regional del IICA con el apoyo de tres consultores especializados. Los dos documentos se presentan al IICA y a la DUE para su aprobación. La DUE conoce, analiza y aprueba el POG y el primer POA. Posteriormente, UCP deberá elaborar los siguientes POAs, tres meses antes de la fecha de finalización de cada uno de los precedentes POAs aprobados. Cada uno de los POAs nacionales será preparado por la UCP, conjuntamente con el INIA de cada país y las oficinas del IICA, a través de la participación del GNE, el documento será enviado por el IICA a la DUE para su aprobación.

El Comité Técnico de Seguimiento, analiza y aprueba cada uno de los POAs en las fechas acordadas para la ejecución del Programa.

El POG así como cada uno de los POAs se volverán ejecutorios tras la aprobación por parte de la DUE. Una vez aprobados no pueden ser modificados, sin el acuerdo formal entre el IICA-SICTA y la DUE. La aprobación de cada uno de los POAs y la presentación de las auditorias, conforme a lo estipulado en las Condiciones Generales del Acuerdo, permiten movilizar los desembolsos de los fondos de financiación de la UE necesarios para ejecutar cada POA. Sólo son elegibles para la financiación de la UE las actividades contenidas en los POAs del Programa que hayan sido debidamente aprobadas.

#### **ii. Fase de Seguimiento**

Las actividades regulares de seguimiento serán llevadas a cabo a nivel regional por la UCP en colaboración con las instancias correspondientes en el IICA y la Secretaria Ejecutiva del SICTA. Para ello debe: a) apoyar la comunicación y coordinación entre cada uno de los países y su vinculación con los consorcios regionales; y b) llevar el seguimiento de las actuaciones e informes trimestrales a la DUE, para dar cumplimiento a los objetivos y líneas estratégicas del PRIICA, al tiempo que se enviarán informes trimestrales a la DUE

sobre el avance de las actuaciones y las dificultades en la ejecución del proyecto, con el fin de que puedan ser corregidas.

La DUE realizará actividades de seguimiento del Programa. Las misiones de monitoreo externo se empezarán a realizar una vez que las actividades del Programa tengan como mínimo 12 meses de duración, con una frecuencia anual. La última de estas misiones podrá ser realizada (de preferencia) a más tardar seis meses antes de la fecha de finalización del Programa. El costo de estas misiones estará a cargo de la Unión Europea.

Los GNE, participarán conjuntamente con la UCP en las tareas vinculadas al seguimiento y evaluación del Programa a nivel local. El GNE, tomara especial cuidado en asegurar el cumplimiento de los Acuerdos del Comité Técnico de Seguimiento por parte de las instancias nacionales y locales. Asistirá a las Misiones externas de Evaluación y también asegurará el seguimiento de sus recomendaciones con instancias correspondiente.

Durante la ejecución del PRIICA se presentarán cuatro informes trimestrales sobre la ejecución técnica de los recursos del Programa, el cual será presentado treinta días después de finalizado cada trimestre. El cuarto informe trimestral, será incluido como parte del informe Anual. El Informe financiero será preparado y presentado por el IICA.

#### **iii. Fase de evaluación**

La UCP tendrá a su cargo la coordinación y apoyo para la realización de evaluaciones anuales externas independientes para supervisar los indicadores de resultado del Programa. Deberá organizar talleres para el intercambio de experiencias, publicar sus resultados, incluyendo la sistematización de experiencias. Tendrá a su cargo la publicación de documentos en una página Web y su envío a la DUE. Así mismo, asegurarse de visibilizar en todas las publicaciones el financiamiento de la Comisión Europea. El IICA, el SICTA y otras instituciones regionales representadas según sus competencias respectivas, y la Unión Europea, en el marco del Comité Técnico de Seguimiento, analizarán las conclusiones y recomendaciones de la evaluación a medio término u otras y acordarán las recomendaciones que procedan y en caso necesario, la reorientación del Programa. La UCP también tendrá a su cargo la elaboración de informes que incluya las lecciones aprendidas y recomendaciones a nivel regional para los años consecutivos con un plan de acción. Se deben eva-

luar las tecnologías producidas, las repercusiones y las inversiones de la investigación.

Las misiones de evaluación serán realizadas por equipos de expertos independientes. Se ha previsto una misión aproximadamente a medio término, otra al final del Programa y, eventualmente, una evaluación ex-post. Estas misiones estarán sujetas a la disponibilidad presupuestaria de la UE. Los expertos que formarán parte de las misiones de evaluación y monitoreo externo serán seleccionados y contratados directamente por la Unión Europea, la cual efectuará también directamente los pagos que correspondan a la prestación de estos servicios. Realizarán su trabajo sobre la base del análisis de la documentación del Programa, de reuniones con las partes relacionadas con la gestión, así como con visitas al terreno.

## 6.4. Calendario de ejecución

El cronograma de ejecución del PRIICA del PRIICA para los 48 meses se presenta en forma general en la Sección 4.4. Detalle de Actividades. Es decir, en los cuadros del Marco Lógico por resultados. En los citados cuadros se detallan las actividades y sub-actividades por trimestre correspondiente a los cuatro años de duración del Programa. Además, y para mayor detalle en el Anexo 6 se presentan 72 Fichas Acción

nacionales y 12 Regionales que corresponden al Plan de Acción y que fueron elaboradas con la participación de funcionarios de los INIAs, en los talleres de planificación. En estas Fichas se incluyen un detalle de de la calendarización prevista (trimestral) para cada una de las actividades y sub actividades del Programa, así como una descripción del cómo, donde, cuando y el costo de cada una de ellas.

Una simple visualización del cronograma presentado en la Sección 4.4. del Marco Lógico permite apreciar una fuerte concentración de actividades del Resultado 1 en el primer año. Esto se debe a la conformación nacional y regional de los consorcios. Este hecho, por lo tanto, lleva implícita la acción de consolidar en el curso de los primeros meses del Programa, los mecanismos operativos que efectivamente permitan montar los primeros consorcios a nivel regional y a nivel nacional.

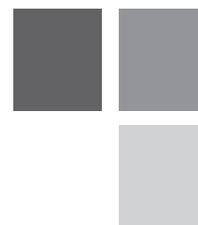
## 6.5. Presupuesto, costos y plan de financiamiento

### 6.5.1. Asignaciones presupuestarias y fuentes de financiamiento del Programa

En el Cuadro 10 se presentan las asignaciones presupuestarias para los cuatro años del Programa.

Cuadro 10. Asignaciones Presupuestarias del Programa

Gastos	Unidad	# de unidades	Coste unitario (en EUR)	Todos los años	
				Costes (en EUR) <sup>3</sup>	
				UNIÓN EUROPEA	IICA
<b>I. Recursos Humanos</b>					
I.1 Salarios (importes brutos, personal local)					
I.1.1 Personal técnico					
Personal tecnico para seguimiento y cooperación tecnica a la ejecución del proyecto	Por mes	48	8,000		384,000
Coordinador del programa (Unidad Coordinadora /UC)	Por mes	48	4,000	192,000	
Asistente técnico (UC)	Por mes	48	2,000	96,000	
Asistente técnico en gestión del conocimiento (UC)	Por mes	48	2,000	96,000	
I.1.2 Personal administrativo y de apoyo					
Administrador (UC)	Por mes	48	1,700	81,600	



(cont. Cuadro 10).

Gastos	Unidad	# de unidades	Coste unitario (en EUR)	Todos los años	
				Costes (en EUR) <sup>3</sup>	
				UNIÓN EUROPEA	IICA
Personal de campo (máximo 2 por país)*	Por mes	20	3,000	60,000	
1.2 Dietas para misiones/viajes <sup>5</sup>					
1.2.1 En el extranjero (personal para la Acción)					
Personal técnico para seguimiento y cooperación técnica a la ejecución del proyecto	Por día	80	150		12,000
Unidad coordinadora	Por día	192	150	28,800	
Reuniones de consorcios regionales	Por día	720	150	108,000	
Seguimiento	Por día	288	150	43,200	
1.2.2 Local (personal para la Acción)**	Por día	4,000	40	160,000	
1.2.3 Participantes en seminarios / conferencias / capacitaciones	Por día	496	150	74,400	
<b>Subtotal Recursos Humanos</b>				940,000	396,000
<b>2. Viajes</b>					
2.1 Viajes internacionales	Por vuelo	571	600	342,600	
2.2 Viajes locales del personal IICA	Por mes	48	350		16,800
2.3 Transporte local	Por mes	48	1,800	86,400	
<b>Subtotal Viajes</b>				429,000	16,800
<b>3. Equipos y Material</b>					
3.1 Compra o alquiler de vehículos	Por vehículo	0	0	-	
3.2 Mobiliario, equipos informáticos	Unidad	60	750	45,000	
3.3 Maquinaria, herramientas	Unidad	400	250	100,000	
3.4 Repuestos/material para máquinas, herramientas					
3.5 Otros (equipo para comunicación audio visual)	Unidad	30	1,000	30,000	
<b>Subtotal Equipos y Material</b>				175,000	
<b>4. Oficina local/Costes de la Acción</b>					
4.1 Costes de vehículos	Por mes	48	1,500	72,000	
4.2 Alquiler de oficina	Por mes	0	0	-	
4.3 Costos de operación de oficinas del IICA	Por mes	48	4,100		196,800
4.4 Bienes fungibles-material de oficina	Por mes	48	3,250	156,000	
4.5 Otros servicios (tel./fax, electricidad/calefacción, mantenimiento)	Por año	4	500	2,000	
<b>Subtotal Oficina local/Costes de la Acción</b>				230,000	196,800
<b>5. Otros costes, servicios</b>					
5.1 Publicaciones	Unidad	100	5,000	500,000	
5.2 Estudios, investigación	Unidad	40	2,000	80,000	
5.3 Costes de auditoría	Unidad	3	50,000	150,000	
5.4 Costes de evaluación	Unidad	192	1,000	192,000	

(cont. Cuadro 10).

Gastos	Unidad	# de unidades	Coste unitario (en EUR)	Todos los años	
				Costes (en EUR) <sup>3</sup>	
				UNIÓN EUROPEA	IICA
5.5 Traducción, interpretación	Documento	40	700	28,000	
5.6 Servicios financieros (costes de garantía bancaria, etc.)				-	
5.7 Costes de conferencias/seminarios	Evento	10	3,000	30,000	
5.8 Actividades de visibilidad <sup>10</sup>				100,000	
<b>Subtotal Otros Costes/Servicios</b>				1,080,000	
<b>6. Otros (insumos, consultorias)</b>					
6.1 Consultorias	Consultoria	7	5000	35,000	
6.2 Insumos para investigación***	Por mes	40	42408	1,696,320	
6.3 Comunicación regional (UC y redes regionales del SICTA)				75,000	
<b>Subtotal Otros</b>				1,806,320	-
<b>7. Subtotal costes directos elegibles de la Acción (1.-6.)</b>				<b>4,660,320</b>	<b>609,600</b>
8. Provision la reserva de imprevistos (máximo 5% del punto 7, subtotal de los costes directos elegibles de la Acción)				50,000	
<b>9. Total de costes directos elegibles de la Acción (7.+ 8.)</b>				<b>4,710,320</b>	<b>609,600</b>
10. Costes administrativos (máximo 7% del punto 9, total de los costes elegibles de la Acción)				289,680	
<b>11. Costes total elegibles (9+10)</b>				<b>5,000,000</b>	<b>609,600</b>

\* Se estima que el personal de campo será contratado por periodos de 5 meses al año según los ciclos de cultivo.

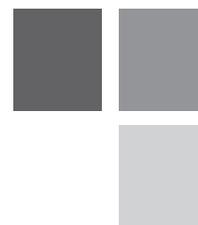
\*\* Se estima que se realizarán 80 giras anuales de 3 días cada una, con la participación de 12 personas en cada una de ellas para promover la vinculación con productores y el trabajo de campo.

\*\*\* Se refiere a bienes fungibles para el desarrollo de las investigaciones y su cantidad dependerá de los proyectos a implementarse por cada consorcio regional y su articulación en los países.

El Programa, tiene un financiamiento total de 5.6 Millones de Euros. Este se financiará a partir de la aportación financiera de la Unión Europea con un máximo de 5 Millones de Euros y una aportación valorada en especie de 609,600 Euros provenientes de los recursos propios del IICA. Adicional a estos aportes, el Programa contempla aportes locales no cuantificados a la fecha y que corresponde a la valoración de la contrapartida en especie por parte de los diversos beneficiarios a nivel regional, nacional y local.

#### 6.5.1.1. Aportes de la Unión Europea

Los recursos comprometidos por la Unión Europea corresponden 89.13 por ciento de los recursos estimados para financiar el Programa. En función de lo dispuesto en el Artículo 4 del Acuerdo de Contribución, el Órgano de contratación (UE), se compromete a realizar los desembolsos de recursos a la Organización (el IICA), de acuerdo con el esquema que se presenta en el Cuadro 11, el cual está amparado en lo dispuesto en el Anexo II de dicho acuerdo.



Cuadro II. Tipos de financiamiento, montos y descripciones de los recursos comprometidos por la Unión Europea para la ejecución del PRIICA.

Tipo de financiamiento	Monto estimado de desembolsos	Descripción
Refinanciación	1.022.945 EUR	Corresponde a un adelanto estimado como un 80 a 95 por ciento del importe de la parte del presupuesto provisional (excluidos imprevistos) para los primeros 12 meses de la Acción.
Pagos de prefinanciación	1.963.528 EUR	Cubre el saldo del presupuesto provisional del período precedente más un importe que representa el 80-95 por ciento del presupuesto provisional de los 12 meses siguientes.
Pagos de prefinanciación	1.963.527 EUR	Cubre el saldo del presupuesto provisional del período precedente más un importe que representa el 80-95 por ciento del presupuesto provisional de los 12 meses siguientes.
Pago final previsto	50.000 EUR	
Pago final previsto	5.000.000 EUR	

#### 6.5.1.2. Aportes estimados del IICA

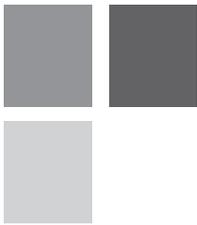
Del total de los aportes estimados en especie para la participación del IICA, 66 por ciento corresponden a los costos estimados del Personal técnico del IICA que participa en el seguimiento y cooperación técnica a la ejecución del proyecto. El resto corresponde en un 3 por ciento a los costos programados en viajes locales del personal IICA y en un 31 por ciento a los costos de operación de las oficinas del IICA.

Los aportes de recursos de contrapartida por parte del IICA se concretan a través de la participación de Especialistas de la institución para atender tres rubros : a) Apoyo técnico de especialistas destacados en las Oficinas de cada uno de los países incluidos en el Programa para el seguimiento y apoyo en la ejecución de las acciones a nivel de país; b) Apoyo técnico de los especialistas que trabajan a nivel hemisférico en la institución en apoyo a la coordinación del

Programa a nivel regional y el seguimiento de las acciones en coordinación con el trabajo de las oficinas de seguimiento a las acciones nacionales; y c) Apoyo de Especialistas de la institución en el seguimiento técnico a los resultados regionales e identificación de acciones prioritarias de cooperación en los temas de concentración temática como son: innovación para la productividad y competitividad, agro negocios, proyectos, manejo de recursos naturales y cambio climático y seguridad alimentaria. Un detalle de esta contribución se encuentra en la sección de Anexos.

#### 6.5.1.3. Las unidades operativas y la asignación de recursos

De acuerdo con la organización establecida para el esquema operativo del Programa, se ha tomado como base la asignación presupuestaria a las Unidades operativas constituidas por las Oficinas del IICA en la Región.

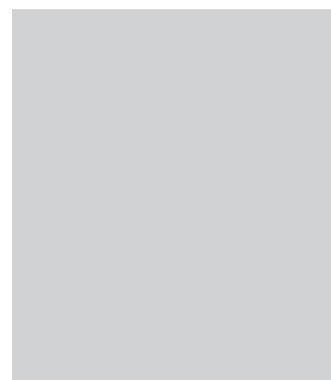


Cuadro 12. Centros de costo y responsabilidades para la ejecución del PRIICA

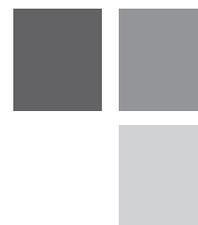
<b>Centro de Costos</b>	<b>Responsabilidades y Actividades a su cargo</b>
Oficina del IICA en Costa Rica	Gestión del Programa a) la Unidad Coordinadora y actividades de carácter administrativas que constituyen parte de sus funciones. Actividades técnicas/administrativas b) las responsabilidades de los Resultados esperados de las actividades regionales. c) la responsabilidad de los resultados esperados de los Resultados definidos a nivel nacional.
Oficinas del IICA en El Salvador, Honduras, Nicaragua, Guatemala y Panamá.	a) Actividades de enlace con la Coordinación del Programa y con las instituciones que participan en el programa. b) La responsabilidad técnico/administrativa de los resultados esperados para las actividades programadas a nivel local.

En el Anexo I sobre presupuesto se presenta un detalle de la estimación de los recursos que serán ejecutados en las unidades operativas para el desarrollo de las actividades a nivel nacional, regional y de gestión del Programa.

# VII. VIABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD







En esta sección se presenta un análisis de las perspectivas de la durabilidad de los efectos del PRIICA. En este capítulo se presenta y analiza las políticas de apoyo que permitan un entorno favorable para el desarrollo de las actividades, las tecnologías apropiadas a las condiciones de los grupos meta, la protección de los recursos naturales y del entorno ambiental, la inclusión de los temas socioculturales y de género, especialmente en las comunidades rurales donde se desarrollarán los consorcios de investigación por cadena-producto, la capacidad institucional que incluye la gestión pública y privada, el análisis económico y financiero y algunas consideraciones para la sostenibilidad una vez finalizada la acción del PRIICA

## 7.1. Políticas de apoyo

En estos últimos años se ha intensificado un ambiente de apoyo a las políticas regionales orientadas a favorecer el desarrollo del sector agrícola y rural. Recientemente, a través del mecanismo del CAC se han venido gestando y aprobando líneas de política en el campo del desarrollo rural con enfoque territorial y de producción frutícola, que se han sumado a esfuerzos en el campo agroambiental de salud y seguridad alimentaria, anteriormente aprobadas. Además, se ha tomado la formulación de una política relacionada con la agricultura familiar:

Las líneas estratégicas de desarrollo planteadas para el sector relacionado con la agricultura evidencian temas directamente vinculadas a las políticas regionales alimentadas por las experiencias que se transfieren a partir de los mecanismos que se han institucionalizado en la región y bajo los lineamientos de SICA y el CAC.

En la sección 3.3 del presente documento del POG sobre políticas sectoriales, se presentó una síntesis de los objetivos de política sectorial en cada uno de los países de la región. Desde el punto de vista de los objetivos del PRIICA se destacan como elementos comunes las siguientes:

- La importancia y prioridad asignada al enfoque territorial del desarrollo, que ubica a los pequeños productores como centro de la acción de programas y proyectos que privilegian la participación de los pequeños productores como actores importantes en las cadenas de valor.

- La importancia del apoyo a la agricultura familiar y que ha sido integrada en un plan de acción específico para Centroamérica, actualmente en análisis por parte de las autoridades regionales.
- La necesidad de apoyar los esfuerzos nacionales y regionales para generar mecanismos orientados a mejorar la competitividad sectorial, lo que en gran medida deberá sustentarse en el mejoramiento de las capacidades de producción, a través del fortalecimiento de procesos de investigación e innovación tecnológica.
- En la región se privilegian los temas relacionados con la seguridad alimentaria.

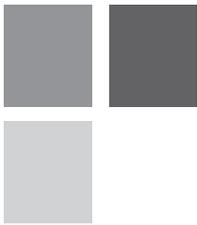
## 7.2. Tecnología apropiada y por demanda

El PRIICA busca la sostenibilidad mediante un sistema de Investigación e Innovación Tecnológica Agrícola con una serie de estrategias interconectadas que garantizan los resultados de investigación y que inciden en la SAN de los pequeños productores y productoras en mediano y largo plazo. Los elementos claves en la ejecución del Programa se detallan a continuación.

### 7.2.1. La Innovación tecnológica como eje transversal de los enfoques estratégicos de acción del PRIICA.

La realidad y las políticas recientes apuntan a la innovación tecnológica como foco de atención para satisfacer las demandas tecnológicas de los pequeños productores y productoras y que estas incidan en su SAN. Esto implica la necesidad del cambio de paradigma y que se requiere apuntar a las innovaciones tecnológicas como eje transversal en accionar de los SIA, SITTA y los servicios de extensión.

El PRIICA tendrá, como eje transversal de su ejecución apuntar la disponibilidad de las innovaciones tecnológicas apropiadas y por ende generan buenas prácticas a los micro dominios de los pequeños y medianos productores, así como adoptar los mecanismos y capacidades suficientes para extrapolar estos resultados de investigación e innovación tecnológica a las zonas agroecológicas similares de otras regiones



de su país y así como en otras dimensiones, intercambiar/transferir a las zonas agroecológicas similares en la Región centroamericana.

El motor principal de cada uno de los enfoques del PRIICA señalados en la sección 2.2.5 de este documento, es responder a las necesidades y demandas tecnológicas a través de mecanismos, metodologías e innovaciones en un contexto de la nueva realidad de la Investigación-Transferencia de Innovaciones Tecnológicas y Extensión. Por lo tanto, el Programa pondrá especial énfasis para asegurar a generar las tecnologías e innovaciones, basado en los enfoques: a) Enfoque de sistema de innovación; b) Enfoque de cadena de valor; c) Enfoque de diversificación; d) Enfoque de pequeños productores; y e) Consideración a la mitigación y adaptación del cambio climático.

Los perfiles de investigación de los Consorcios Locales y su ejecución ejercerán desde el inicio del programa criterios para orientar la generación de resultados de investigación, tomando como eje transversal las tecnologías e innovaciones que responden a los 5 enfoques del PRIICA ya señalados anteriormente. Asimismo, los Consorcios locales son instancias para asegurar la transversalidad de las tecnologías, tanto para generar como para adoptar las tecnologías que tengan atributos para mejorar las condiciones de SAN, así como para tomar en cuenta su cadena de valor, la diversificación de su producción, y contribuir a la mitigación y adaptación del cambio climático.

### **7.2.2. Estrategia participativa con pequeños productores para el empoderamiento local**

El Programa y el POG están diseñados y serán ejecutados bajo las premisas "Bottom Up" y "Top Down." Esto significa que las demandas tecnológicas se determinan con alto grado de la participación de los pequeños productores y su respectivo consorcio local de IITA. La estrategia fortalecerá el empoderamiento gradual de los pequeños productores. Se pretende así que las instituciones realicen las actividades de investigación y de transferencia de las innovaciones tecnológicas bajo las condiciones de los sistemas de producción y el micro dominio de recomendaciones con los productores, insertando dentro de los productos-rubros del Programa el objetivo primordial de los impactos en la SAN. Todo esto debe resultar en el mejoramiento de la capacidad de producir para el consumo familiar y para generar excedentes de los

recursos económicos, así como aumentar sus capacidades de adquisición de otros alimentos no producidos en su finca/parcela propiamente.

### **7.2.3. Fortalecimiento de los SNIITA (INIAs y el sector privado)**

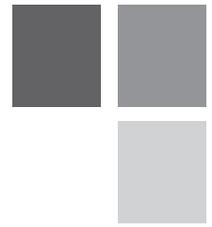
El proceso de IITA dentro del marco de los Resultados 1 y el 2 del Programa se concatena con los procesos de la investigación en las Estaciones Experimentales. Es decir, validando estos resultados en condiciones de los pequeños productores y productoras. En la subsiguiente etapa se deberá demostrar los resultados de la investigación en las parcelas de los productores para lograr, de esta manera, el intercambio de experiencias en etapas secuenciales y prestar por consiguiente las condiciones apropiadas para que las innovaciones tecnológicas verdaderamente sean de calidad y que asegure la satisfacción de la demanda/necesidades tecnológicas de los pequeños productores con una visión de cadena Valor y su SAN.

Las actividades del PRIICA, a lo largo de 4 años, mediante los Talleres, intercambio de experiencias y la disponibilidad de la plataforma de tecnologías e innovaciones mediante las Buenas Prácticas y otros mecanismos y dinámica que se generan mediante los consorcios locales, fortalecen las capacidades institucionales que aseguran a la consolidación de sus instituciones y preparan el terreno para la institucionalización de los mecanismos y metodologías derivados del Programa.

### **7.2.4. Institucionalización de los consorcios locales y Regionales del PRIICA**

Los Consorcios Locales apoyados por los Consorcios Regionales y la UCP definirán por una parte, las demandas de las Innovaciones Tecnológicas y por el otra, son partícipes de dar seguimiento en etapas cruciales como: Investigación en las Estaciones Experimentales, Validación en parcelas de los pequeños productores y productoras, y Demostración de prácticas en sus parcelas a otros productores de la zona. En otro nivel son actores para el intercambio de las experiencias con otros productores tanto en su zona, región como a nivel de la Región Centroamericana.

Los Consorcios locales y Regionales son instrumentos fundamentales para asegurar la sostenibilidad del proceso de la Investigación e Innovación Tecnológica Agrícola. En Anexo 5 (Elementos para la conformación de los Consorcios de In-



investigación e Innovación Tecnológica Agrícola en la Seguridad Alimentaria y Nutricional por producto-cadena) se presenta el documento de apoyo para su conformación y consolidación, iniciándose en el primer año (POAI) y durante los siguientes 3 años, el Programa va consolidando y fortaleciendo tanto las instancias locales como las Regionales. Además, en el Anexo 6 se presentan una compilación de las Fichas por Rubro Cadena, elaboradas con la participación de cada uno de los Países del Programa. Estas están disponibles en un CD debido al volumen del contenido de las mismas.

El rol protagónico de los pequeños y medianos productores en el marco del PRIICA, se consolidará cada vez más en el empoderamiento local de los procesos de IITA y en los rubros cadenas. Los procesos y actividades de validación y demostración de mejores prácticas en las parcelas locales representativas agroecológicas de su zona deberán contribuir a la adaptación y adecuación de las prácticas a sus condiciones sociales y económicas, que son elementos importantes para la difusión y adopción de las prácticas.

### 7.3. Protección ambiental

En Centroamérica, los sistemas de producción agrícola tradicionales generan producción, empleo e ingresos a los productores, pero también generan la insostenibilidad de estos sistemas, los cuales han venido provocando efectos e impactos negativos traducidos en altos costos sobre el ambiente, los recursos naturales con efectos sobre la pobreza, la desnutrición y la salud de las personas.

El origen está relacionado con la necesidad de buscar nuevas áreas para la producción agrícola y pecuaria, la extracción de madera y leña, los incendios forestales provocados y no provocados para preparar el terreno o para dar un mayor avance a la frontera agrícola y pecuaria y los sistemas de producción en laderas, son factores que, entre otros, han contribuido a la erosión y a la degradación de los suelos, a la contaminación de las aguas, a la pérdida de la diversidad biológica, a generar un mayor resistencia de los cultivos a los plaguicidas y los consiguientes efectos e impactos sobre la salud de los productores y de los consumidores de los productos.

Para contribuir a la sostenibilidad, el PRIICA, dentro del modelo de consorcios de investigación e innovación por cadena-producto utilizará principios y prácticas de la agricultura sostenible; es decir, desarrollará un enfoque de investigación e innovación para la producción de aguacate, tomate, yuca

y papa de conformidad con los objetivos y principios ambientales, sociales, económicos, incluyendo los aspectos de género, así como la adaptación al cambio climático.

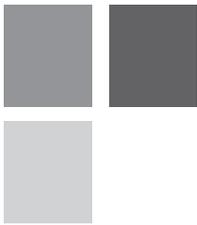
Principalmente se utilizará sistemas de agricultura sostenible que incluye el mantener y enlazar los procesos productivos acordes con las potencialidades y características de los suelos, así como con las necesidades sentidas de las familias rurales, especialmente las que presentan mayores necesidades de alimentación. Impulsará el desarrollo y uso de tecnologías limpias y las buenas prácticas agrícolas. Además, considerará generar empleo e ingresos, intensificando la productividad y la competitividad, pero dentro del concepto de sostenibilidad; es decir buscando el uso apropiado de los recursos naturales (agua, suelo, bosque, biodiversidad).

Las principales opciones amigables con el ambiente a utilizar son los sistemas de conservación de suelos y agua, la rotación de cultivos, el manejo integrado de cultivos y plagas, el uso de sistemas agroforestales, el uso de fuentes nutritivas orgánicas, los productos de los desechos de las fincas como materia orgánica. Dentro de estas opciones de producción se incluirá el concepto de cadena-producto para permitir que los sistemas de producción agrícola de pequeña escala y de subsistencia familiar generen alimentos, pero a la vez conserven los recursos naturales, mejorar las condiciones ambientales, minimizar los daños y fomentar la adaptabilidad a los efectos del cambio climático.

De acuerdo con lo anterior, se anticipa un proceso que apunta hacia el manejo sostenible de los recursos naturales no solo durante la ejecución del PRIICA, sino dentro de un espacio de mediano y largo plazos.

### 7.4. Aspectos socioculturales y género

El PRIICA tiene como objetivo contribuir al incremento de la disponibilidad y el acceso a los alimentos, a través de la investigación agrícola como instrumento contra la pobreza y el hambre. Este objetivo implica la necesidad de contar con una participación activa de hombres y mujeres, dentro de un enfoque de género. La inclusión del enfoque de género significa considerar el conjunto de características y normas sociales, económicas, políticas, culturales psicológicas, jurídicas asignadas a cada sexo diferencialmente.



Dentro del Programa está considerado integrar el enfoque de género en la ejecución de las diferentes actividades y sub actividades de los consorcios de investigación e innovación por cadena-producto. De conformidad con el perfil y las características de las áreas y comunidades donde intervendrá el Programa se tiene previsto incorporar a hombres y mujeres en la ejecución del programa. La incorporación de este enfoque requiere identificar, analizar las actuales desigualdades que surgen de los diferentes roles de mujeres y hombres y/o el desequilibrio en las relaciones de poder entre ellos, así como las consecuencias de dichas desigualdades en sus vidas, su salud y su bienestar:

Por otra parte, y dada la naturaleza del Programa, será necesario realizar procesos de sensibilización sobre las cuestiones de género, tanto con hombres como con mujeres a fin de iniciar los procesos de incorporar la equidad de género, especialmente tomando en consideración los patrones sociales, culturales y tradicionales que caracterizan las comunidades donde intervendrá el PRIICA. La sensibilización debe llegar también a los investigadores y a los otros actores que conforman los consorcios. La sensibilización deberá llegar mediante talleres participativos y capacitaciones, las cuales se espera sean continuas e impartidas por especialistas en género. En este proceso, será necesario sensibilizar también a los niños y niñas de las comunidades donde se está trabajando.

Transversalizar la perspectiva de género en el Programa implicará un proceso para garantizar que la atención que se dé a los diferentes roles y necesidades de mujeres y hombres es un aspecto primordial para la ejecución de las actividades que contempla el PRIICA. En los países Centroamérica, la alimentación y nutrición está a cargo de las mujeres y también la provisión de otros recursos como la leña, el agua, la salud.

Una herramienta que utilizará el PRIICA será la ejecución de diagnósticos participativos con enfoque de género que permita definir el contexto social, económico y cultural que influye en el desarrollo de los hombres y mujeres de las comunidades donde se desarrollarán los consorcios de investigación e innovación por cadena-producto.

Es esencial que, por lo menos, en tres comunidades donde se ejecutará el PRIICA se realice un diagnóstico de las relaciones de género antes, durante y después de la intervención para poder verificar los cambios que se han producido y la evolución que está teniendo el proceso. Esto contribuirá en conocer y valor la importancia de las actividades que realizan hombres y mujeres, sus necesidades y los recursos que

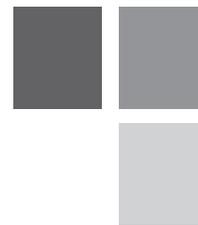
facilitan o dificultan la resolución de las mismas, el acceso y control de los recursos y las relaciones de género. Todo esto se espera que contribuya al proceso de desarrollo con una nueva perspectiva incluyente que permita la participación de hombres y mujeres de una manera equitativa. A este respecto se recomendará utilizar principios para fomentar la autoestima de hombres y mujeres, así como el empoderamiento de las mujeres para facilitar los procesos de equidad de género en las familias y reducir las brechas de género entre hombres y mujeres en la producción, comercialización, y acceso a la alimentación de la familia.

## **7.5. Capacidad institucional y de gestión (pública y privada)**

Actualmente los INIAs han sido considerablemente debilitados. El Informe final, Misión de identificación del Programa FSTP-ARA 2010 para América Central, reconoce las debilidades de los sistemas nacionales de investigación en la región. Las debilidades reconocidas, se refieren al estado de las instituciones de investigación en los 6 países en temas de su estructura, recursos humanos dedicados a la actividad, gastos dedicado a la Investigación y Desarrollo y el financiamiento a la Investigación (C y T). El diagnóstico es el punto de partida para el PRIICA, especialmente referido a sus alcance para llegar a incidir en los pequeños productores especialmente a la SAN en los países, dentro de un contexto de cadena de valor:

La ejecución del PRIICA llega justamente a Centroamérica cuando políticamente hay consenso, decisiones y el empeño de los gobiernos para rescatar y renovar sus sistemas nacionales de investigación y transferencia de innovaciones tecnológicas en beneficio de los pequeños productores y productoras, apuntando a mejorar los índices de pobreza y su estado nutricional. Se observa una marcada tendencia en los países como El Salvador, Honduras, Guatemala y Nicaragua para que revolaran la investigación y extensión a un grupo beneficiarios que fue prácticamente descuidado por no decir abandonado por casi dos décadas.

Lo que se requiere ahora en casi todos los países el fortalecimiento de sus SIA, y los SNITTA adecuándose a las nuevas realidades, partiendo de satisfacer las demandas de los pequeños productores y su SAN: por ejemplo incidiendo en sus capacidades de generar Innovaciones Tecnológicas con la participación de los pequeños y medianos productores,



así como transferir y multiplicar los mejores prácticas entre ellos incluyendo por el intercambio de tecnologías entre los productores.

Los Talleres nacionales de consulta para elaborar el POG y POAI fueron escenario directo para escuchar el grado de los compromisos de los máximos jerarcas de INIAs en la región. Casi es un sentimiento unánime para revalorar y fortalecer sus SNITA en sus distintas manifestaciones en cada país. Los Ministerios por su parte inician un proceso de acercamiento a los INIAs y viceversa ya que el grupo meta es común, los pequeños productores y productoras.

Por otro lado las instancias previstas de los consorcios de investigación y transferencia de innovaciones tecnológica y la participación de los grupos organizados alrededor de la cadena incluyendo varios manifestaciones de grupos locales como cooperativas, Patronatos vinculados con el gobierno Local (municipalidades) son escenarios de participación con un sentido de "Bottom Up Approach" a través de cual los destinatarios y beneficiarios finales del Programa adquieren un empoderamiento paulatino, en la medida que avancen en su conformación, funcionamiento y generación de resultados tanto de la investigación como de la transferencia de las innovaciones tecnológicas en sus parcelas y hogares.

La sostenibilidad institucional depende en gran parte de la estructura, los recursos humanos dedicados a la actividad, los gastos dedicados a la Investigación y Desarrollo y el financiamiento a la Investigación (CyT). En el contexto del PRIICA el motor principal de los aspectos institucionales es indudablemente la generación de innovaciones tecnológicas mediante los Resultados 1 y 2 y utilizando los 5 enfoques del Programa ya señaladas en el presente documento. En la medida que se avance y se logre el mejoramiento de los mecanismos, metodologías y estilos de relacionamiento a través de la participación de los pequeños productores y productoras, en donde sus demandas tecnológicas forman parte de su agenda y exigen mecanismos, metodologías y acciones innovadoras o fortalecidas, se irá consolidando el SIA y las instancias de SNITA del país, especialmente en los rubros-cadena seleccionados en PRIICA.

Al final del proyecto estos mecanismos, metodologías y en especial los consorcios tanto locales como regionales serán legados importantes del Programa que contribuirán a la institucionalización del proceso en cada país, bajo el auspicio de un SICTA que también es fortalecido.

Le corresponde a la UCP y a los INIAs proveer el liderazgo necesario desde el inicio del Programa, identificando potencial instituciones e instancias necesarias para complementar tanto los recursos como metodologías de investigación e difusión de innovaciones tecnológicas del PRIICA. Esto con el objetivo de constituir una Línea Base institucional para el Programa, en particular referido a la SAN.

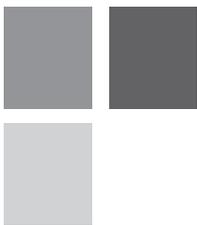
## 7.6. Análisis socio-económico de la sostenibilidad de resultados

El objetivo del PRIICA está enfocado en contribuir a incrementar la disponibilidad y el acceso a los alimentos, a través de la investigación agrícola como instrumento para combatir la pobreza y el hambre. La disponibilidad está en función de promover la producción de yuca, tomate, papa y aguacate mediante consorcios de investigación y producción y el acceso, por su parte, considera el acceso a los medios de producción (tierra, agua, insumos, tecnología e innovación) y el acceso al uso y al consumo de los alimentos producidos para la nutrición familiar.

Dentro del contexto anterior los elementos de la sostenibilidad social y económica de los resultados del PRIICA, están relacionados con respuestas a la pregunta ¿en qué medida los beneficios sociales y económicos que logrará el programa perdurarán más allá de los 48 meses de su ejecución? Las consideraciones para el análisis de la sostenibilidad socioeconómica ex-ante revelan que el PRIICA tiene principalmente objetivos sociales y económicos claramente justificables. Se trata de incrementar la disponibilidad y acceso a los alimentos para contribuir a reducir la pobreza y el hambre.

Para verificar la sostenibilidad socioeconómica el Programa iniciará con un mapeo de los consorcios, que incluye la caracterización mediante diagnósticos rápidos de las zonas (aspectos físico-biológico, productivos, nutricionales, prácticas agrícolas vigentes inicialmente, aspectos sociales, económicos y ambientales).

También para la sostenibilidad el eje socioeconómico se enfocará en las condiciones de alimentación y nutrición de los productores participantes en los consorcios. Es decir, se tratará de determinar si los sistemas productivos mediante la introducción e innovación con el modelo rubros-cadena, permite a los productores y a las organizaciones, no solo ve-



rificar la disponibilidad de alimentos, sino el potencial para vincularse a mercados locales. De esta manera se verificarán el acceso a alimentos, la venta de excedentes, la obtención de ingresos y la situación de las familias participantes y del entorno.

Para verificar la sostenibilidad, es imprescindible definir desde el inicio la línea de base, incluyendo variables sociales, económicas y nutricionales, especialmente con los productores, familias y comunidades donde intervendrá el Programa.

## 7.7. Análisis de sostenibilidad ex-post

La sostenibilidad de la intervención parte de varias condiciones: i) el establecimiento de sistemas de innovación con alianzas formales a mediano y largo plazo entre las organizaciones de productores, el sector académico y gubernamental; ii) el aporte de las organizaciones en términos de personal, tiempos e infraestructura para la solución de sus problemas es parte de la sostenibilidad ya que generará confianza entre los actores; iii) los espacios de diálogo como medios para la actualización de la problemática tecnológica, intercambio de conocimiento son elementos claves para la continuidad de la investigación e innovación; iv) la promoción del mercado de tecnologías y (v) la incorporación en la agenda regional del CAC de un plan estratégico regional de investigación e innovación tecnológica para la seguridad alimentaria y nutricional, orientado a responder a las demandas de los pequeños productores; (vi) el fortalecimiento de las redes regionales del SICTA que permitan un marco de acción regional eficiente y articulado en materia de acciones en investigación e innovación tecnológica a mediano y largo plazo; (vii) la consideración a la participación de ONGs en los consorcios del Programa, las cuales podrán fortalecerse con las capacidades de otros grupos y la continuidad de los resultados a nivel país; (viii) la integración de redes abiertas con la participación de pequeños productores, donde se mantengan espacios para el desarrollo de actividades orientadas a responder sus demandas en términos tecnológicos-productivos, con lo cual se retomen las lecciones aprendidas del PRIICA y se integren los resultados a mediano y largo plazo dentro del marco general del proceso de regional de la agricultura en Centroamérica.

Al finalizar el PRIICA se continuará con el proceso de promoción de innovaciones en los sistemas de pequeños

productores con la participación de las Redes de innovación del SICTA, las cuales una vez fortalecidas con la participación de profesionales de otras instituciones y sectores, promoverán el desarrollo de un mercado de tecnologías que permitan mejorar el acceso de los productores y a los productos generados por los centros de investigación en los países. Esto será apoyado por la plataforma de Gestión de Información y Prospección Tecnológica del SICTA, para ello, se fortalecerá la plataforma del SICTA y su vinculación con los esquemas de transferencia de los INIAs en los países de la región, optimizando así las estrategias de comunicación vía TIC's y su alcance con los productores. Aunado a esto se establecerá un proceso constante de gestión de esta información con otras plataformas regionales como PRESISAN.

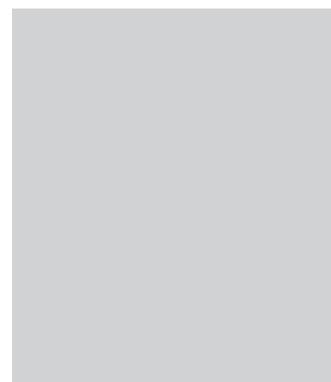
Para esto se solicitará el respaldo de la Junta Directiva del SICTA y del Consejo de Ministros del CAC para impulsar el modelo de investigación e innovación tecnológica por cadenas como forma de mejorar los niveles tecnológicos y como consecuencia los niveles productivos y de competitividad de los pequeños productores.

Sin embargo, por los elementos novedosos de la iniciativa, se considera que al finalizar el Programa se realice una revisión para identificar las lecciones aprendidas a fin de determinar la conveniencia de ampliarlo y permitir así contar con los elementos metodológicos y operativos y de resultados para la continuidad de las actividades que se requieran y que estos constituyan elementos estratégicos para Centroamérica.

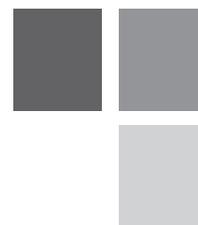
La coordinación del proyecto junto con los enlaces nacionales deberá asegurar que las actuaciones del programa a nivel nacional se coordinen con otras actuaciones llevadas a cabo bajo financiamientos externos. Esto es particularmente importante en momentos que se observa un crecimiento importante de nuevas iniciativas, formalizadas a partir de las últimas decisiones del CAC. Será necesaria la consolidación de un mecanismo de articulación a nivel regional que atienda asuntos operativos de los programas y proyectos regionales en desarrollo o por comenzar.

La UCP a través de las actividades de visibilidad, deberá asegurar que los informes y lecciones aprendidas generadas se difundan en los diferentes eventos y talleres, foros de cooperación nacionales y regionales, así como en los organismos nacionales vinculados a los Programas de innovación tecnológica.

# VII. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN







El Marco Lógico del PRIICA está diseñado con base al modelo de gestión por resultados; es decir, la secuencia lógica inicia con la ejecución de sub-actividades, actividades, resultados y objetivo del Programa. Cada uno de estos niveles tiene definidos un conjunto de indicadores a los cuales se les dará un seguimiento durante los 48 meses. A cada uno de estos niveles de acción se les llevará un monitoreo interno y externo para verificar que sean alcanzados los resultados y el objetivo del Programa. El sistema pretende medir la pertinencia, la eficacia, el impacto y la tendencia hacia la sostenibilidad del programa durante su ejecución. Además, pretende determinar y medir los efectos e impactos potenciales posteriores. Los resultados del proceso de evaluación se darán a conocer en los informes trimestrales y anuales.

El sistema de monitoreo y evaluación que implementará el PRIICA tendrá la característica de ser continuo y utilizará una serie de instrumentos y metodologías internas y externas y tendrá tres modalidades:

### 8.1. Línea de base e indicadores de seguimiento

La Unidad Coordinadora le corresponderá desarrollar una Línea Base del Programa en general y en particular; establecer el punto de partida o los indicadores iniciales claves para dar el seguimiento, monitoreo y evaluación del Programa.

Se propone iniciar con mapeo de los consorcios, caracterizar y elaborar diagnósticos rápidos de las zonas (aspectos físico-biológico, productivos, nutricionales, prácticas agrícolas vigentes inicialmente, aspectos sociales, económicos y ambientales.) si que representa inmanejable parámetros. Restringir los parámetros e indicadores claves y específicos cumpliendo los objetivos 1, 2 y 3 y sus respectivos Resultados del Programa.

Se recomienda la actualización de los datos institucionales, partiendo de lo ya esbozado en el Informe Final de la Misión de identificación del Programa FSTP-ARA 2010 para América Central.

Se recomienda que la Unidad Coordinadora del Programa diseñe de inmediato la Línea base y el sistema de moni-

toreo, seguimiento y evaluación para facilitar desde el inicio del PRIICA contar con esta herramienta.

### 8.2. Línea de base para los consorcios locales y regionales

La línea de base es la primera medición de todos los indicadores contemplados en el diseño del proyecto de desarrollo y, por ende, permite conocer el valor de los indicadores al momento de iniciarse las acciones planificadas, es decir, establece el 'punto de partida' del proyecto o intervención<sup>6</sup>. Esto suele tener un carácter cuantitativo y se puede recurrir tanto a fuentes primarias (producidas ad-hoc) como a secundarias (por ejemplo: censos, estudios previos), empero se prefiere que sean fuentes primarias.

Se insiste en que la línea de base debe establecerse desde el inicio; de lo contrario, no se contará con datos e información para establecer comparaciones posteriores e indagar cuales fueron los cambios ocurridos a medida que el Programa se implemente. Asimismo, de no realizarse se hacen menos confiables las posteriores evaluaciones de resultados y/o de impacto de un proyecto de desarrollo. La línea de base deberá expresar la situación del problema identificado antes de la intervención.

Una vez aprobado el POG la UCP elaborará una Guía-protocolo para realizar la Línea Base de cada consorcio, tomando en consideración los Resultados esperados en especial R1 y R2 durante los 4 años del PRIICA. La UCP el SICTA y el IICA facilitaran el apoyo técnico a los INIAS, investigadores, productores y productoras participantes en el proceso de establecer Línea Base. Así, se deberá constituir un equipo local de los investigadores, planificadores y productores claves (preferible con capacidades para involucrarse en el proceso de establecer esta Línea de Base. Se deberá procurar realizar un proceso de entrenamiento rápido y eficiente al equipo de trabajo constituido e internalizar la Guía-Protocolo elaborada por la UCP. Se pretende que los equipos de los INIAS recolecten la información primaria y secundaria. Todo lo anterior permitirá elaborar un documento que constituya un marco de referencia para el seguimiento, monitoreo y evaluación del Consorcio durante el periodo del PRIICA.

<sup>6</sup> Aramburú, Carlos Eduardo (2001). «Métodos y técnicas de investigación social». Gerencia social. Diseño, monitoreo y evaluación de proyectos sociales. Lima-Perú: Universidad del Pacífico

### 8.3. Revisiones y evaluaciones

La DUE contratará expertos para ejecutar evaluaciones externas independientes anualmente, de medio término y final para supervisar los indicadores de resultado del programa / UCP; se efectuarán talleres para el intercambio de experiencias y publicando los resultados. Se sistematizarán las experiencias y lecciones aprendidas en el marco de los consorcios. Se tiene previsto publicar documentos en portales web y documentos físicos.

Por parte de la UCP en coordinación con el SICTA y las redes regionales se realizará un seguimiento continuo a la ejecución de las actividades. Se prepararán Informes trimestrales a la UE que indiquen el avance en el cumplimiento de objetivos y acorde con los enfoques estratégicos definidos en el POG, así como las dificultades y limitaciones encontradas. Se tiene previsto realizar una comunicación y coordinación constante entre los países participantes y todos los consorcios a nivel local, así como el seguimiento en zonas de intervención por parte de la DUE.

Se invitará a los representantes de la Unión Europea a participar en las principales acciones de control y en las misiones de evaluación relativas al rendimiento de la Acción. Se presentarán informes a la Unión Europea de los resultados de tales misiones.

Las misiones de monitoreo externo se empezarán a realizar una vez que las actividades del Programa tengan como mínimo 12 meses de duración, con una frecuencia anual.

Evaluaciones operativas internas. Esta actividad está a cargo de la UCP y del Comité Técnico de Seguimiento, conformado por representantes del IICA, SICTA, las redes regionales, la SE-CAC y la DUE. El objetivo es dar seguimiento continuo en la ejecución de las actividades, así como determinar si el programa se está ejecutando de conformidad con lo especificado en el POG y en los POAs y en las zonas o localidades de intervención. Se pretende valorar y garantizar la ejecución técnica, y administrativa del programa en función de los avances y logro de resultados y hacer la o las retroalimentaciones que correspondan para lograr una mayor eficiencia y eficacia del desempeño en la ejecución de las sub-actividades y actividades planificadas.

Como parte del seguimiento, monitoreo y evaluación se efectuarán talleres para el intercambio de experiencias, publicación, de resultados, sistematización de experiencias, lecciones

aprendidas, especialmente dentro del marco de los consorcios nacionales y regionales. Además, está prevista la publicación de documentos en página web y documentos impresos, todo lo cual significará un continuo proceso de comunicación y coordinación entre países, consorcios locales y regionales.

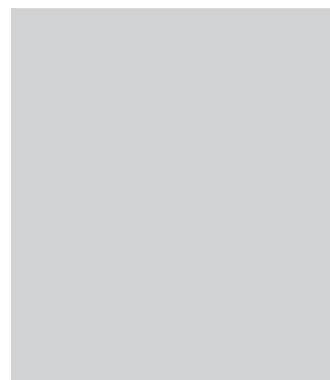
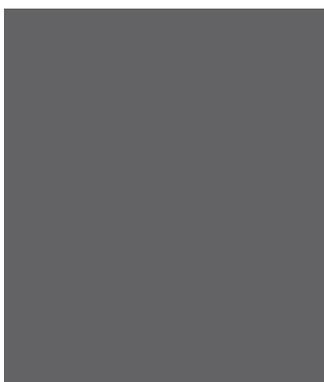
Como producto se prepararán Informes trimestrales sobre los avances de cumplimiento de objetivos, los enfoques estratégicos del Programa y las limitaciones y dificultades encontradas y se enviarán formalmente a la DUE.

Misiones de monitoreo externo se empezarán a realizar una vez que las actividades del Programa tengan como mínimo 12 meses de duración, con una frecuencia anual

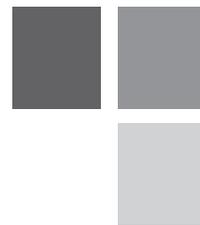
**Evaluación externa.** Normalmente, la DUE elabora Términos de Referencia y contrata misiones de evaluación externa independientes. El propósito es analizar los avances, especialmente de acuerdo con los indicadores de resultados del programa y permitir así afinar la orientación y ejecución. Las misiones de monitoreo externo se empezarán a realizar una vez que las actividades del Programa tengan como mínimo 12 meses de duración. Están previstas dos evaluaciones externas: una de término medio y otra al final del programa.

**Evaluación final del Programa.** Generalmente se practica al final del Programa. Su objetivo es determinar la ejecución de las actividades planificadas, así como el logro de los resultados. Se parte del un año base que incluye indicadores que correspondan con a cada actividad o sub-actividad. Es decir, se trata de determinar y evaluar las metas alcanzadas dentro de un área, comunidad, región o a nivel nacional a partir de un año base. Para ejecutar este tipo de evaluaciones es necesario que el PRIICA diseñe un sistema de Monitoreo y Evaluación (M&E) que permita, en primer lugar, establecer una línea de base para contar con información de las características de los grupos meta, tales como variables geográficas de ubicación, tipo de suelo, pendiente, tamaño de parcelas o fincas, determinantes socioeconómicos, ambientales, culturales y nutricionales que inciden directamente sobre las demandas de tecnología e innovación, así como en la capacidad de respuesta de los actores que conforman los consorcios de investigación e innovación por cadena-producto que desarrolla el PRIICA. Este sistema de Monitoreo y Evaluación deberá ser sencillo, práctico y digitalizado y que permita integrar la información de indicadores de base, de seguimiento y monitoreo. Además, debe integrar los resultados de las evaluaciones externas de medio término y la sistematización de experiencias y eventos generados.

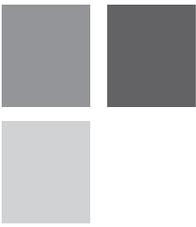
# IX. BIBLIOGRAFIA





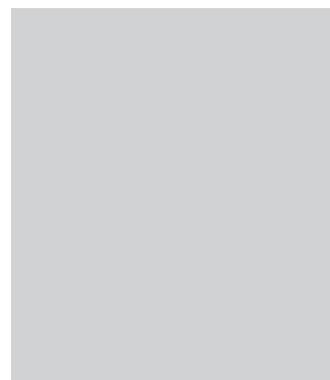
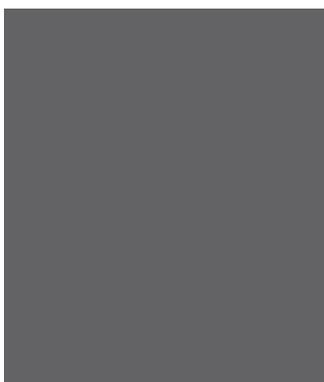


- Aramburú, Carlos Eduardo (2001). «Métodos y técnicas de investigación social». *Gerencia social. Diseño, monitoreo y evaluación de proyectos sociales*. Lima-Perú: Universidad del Pacífico
- Banco Mundial, 2008, Incentivar la innovación agrícola: Cómo ir más allá del fortalecimiento de los sistemas de investigación, Banco Mundial en coedición con Mayol Ediciones S.A., Washington D.C
- B. Singh et al, 2007, Diffusion and Adoption of Agricultural Innovations, G.B. Pant University of Agriculture and Technology, Pantnagar; India.
- CAC (Consejo Agropecuario Centroamericano, CR). 2007. Política agrícola centroamericana 2008-2017: una agricultura competitiva e integrada para un mundo global. San José, C.R.
- Centroamérica en marco del Programa Temático de Seguridad Alimentaria; EUROPEAID/123314/C/SER/Multi (FWC LOT.4.N.2009/210019-1
- Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial 2010-2030: ECADERT/CAC, EDADERT, SICA. San José, CR, IICA
- Informe final –2009, Misión de identificación del Programa FSTP-ARA 2010 para América Central.; Misión para la identificación de un Programa Regional de Investigación Agrícola en Centroamérica en marco del Programa Temático de Seguridad Alimentaria; EUROPEAID/123314/C/SER/Multi (FWC LOT.4.N.2009/210019-1
- IICA. 2010. Orientaciones para la programación y el presupuesto. Documento séptimo: guía para la codificación presupuestaria. San José, CR.
- PRICA, Solicitud de Subvención. Oct 2010, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura; 2010, Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícolas, Formulario de solicitud de Subvención
- PPDRR-SECAC. 2010. Plan de acción para agricultura familiar en Centroamérica. Documento de trabajo.
- Secretaría Técnica Foro de Proyectos de América Central, Cooperación de la Unión Europea con América Latina. 2000. Guía para la preparación del plan operativo global (POG). (borrador en revisión).
- Trejos, R; Arias, J; Segura, O; Vargas, E. 2004. Más que alimentos en la mesa: la real contribución de la agricultura a la economía. San José, CR, IICA.
- CENTA, 2006, Guía para la elaboración de propuestas de proyectos de validación, (MAG), OCP, PARA, (SINALIT). Disponible en <http://www.centa.gob.sv/uploads/documentos/GUIA%20PROYECTOS%20DE%20VALIDACION.pdf>
- COAG FAO, 2003; Tomado de [http://www.fao.org/prods/gap/index\\_es.htm](http://www.fao.org/prods/gap/index_es.htm)
- MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería, CR). 2010. Política de estado para el sector agroalimentario y desarrollo rural costarricense, 2010-2021 (en línea). Consultado 20 jul. 2010. Tomado de <http://www.infoagro.go.cr/Politica/index.html>
- María L. Recalde de Bernardi y José L. Actis; SF, LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL SECTOR AGRÍCOLA DE CANADÁ: ENSEÑANZAS Y COMPARACIONES CON ARGENTINA. Disponible en ([http://www.aaep.org.ar/espa/anales/pdf\\_99/recalde-de-bernardi\\_actis.pdf](http://www.aaep.org.ar/espa/anales/pdf_99/recalde-de-bernardi_actis.pdf))

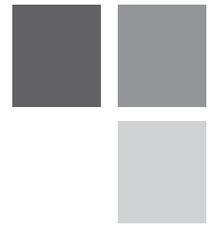


- Mercedes García, 998, "Diagnóstico rápido de situación: una experiencia en la fase inicial de la investigación-desarrollo, FONAIAP DIVULGA, Colección Número 59, Venezuela
- Rogers M., E. (2003) (5thEd.), Diffusion of Innovations. Free Press. N
- Ministerio Agropecuario y Forestal (Ni). Plan sectorial de desarrollo rural incluyente (en línea). Consultado 20 jl 2010. Disponible en <http://www.magfor.gob.ni/prorural/antecedente.html>
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (Gt). Marco estratégico institucional (en línea). Consultado 20 jl 2010. Disponible en [http://www2.maga.gob.gt/portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/2010/marco\\_estrategico\\_isnt.pdf](http://www2.maga.gob.gt/portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/2010/marco_estrategico_isnt.pdf).
- Ministerio de Desarrollo Agropecuario (Pa). Plan de acción estratégico del sector agropecuario 2010-2014 (Versión del documento de trabajo, en proceso de consulta) (en línea). Consultado 20 jl 2010. Disponible en [http://190.34.208.123/mida/files/Borrador\\_Final\\_PAE-MIDA\(1\).pdf](http://190.34.208.123/mida/files/Borrador_Final_PAE-MIDA(1).pdf)  
[http://sag.gob.hn/files/Políticas/Estrategia\\_del\\_Seh](http://sag.gob.hn/files/Políticas/Estrategia_del_Seh)<http://sag.gob.hn/files/Políticas/Estra>
- Secretaría de Agricultura y Ganadería (Hn). Estrategia del sector público agroalimentario y Plan de implementación. Honduras hacia el Desarrollo Sustentable (en línea). Disponible en [http://sag.gob.hn/files/Políticas/Estrategia\\_del\\_Sector\\_Publico\\_Agroalimentario.pdf](http://sag.gob.hn/files/Políticas/Estrategia_del_Sector_Publico_Agroalimentario.pdf).
- Sistema de Integración Centroamericana de Tecnología Agropecuaria. SICTA. Informe anual 2010. Adhesión de INIFAP México e IDIAF República Dominicana. Disponible en [www.sicta.ws](http://www.sicta.ws)
- Ministerio de Agricultura y Ganadería (Sv). 2011. Plan de agricultura familiar y emprendedurismo rural para la seguridad alimentaria nutricional. Disponible en [www.mag.gob.sv](http://www.mag.gob.sv)

# X. ANEXOS





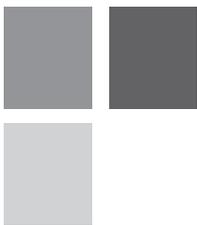


# ANEXO I

## Presupuesto General del Programa por Rubros de gasto y fuente de financiamiento para los cuatro años

Cuadro 12. Presupuesto general del PRIICA por cada uno de los Resultado y por país.

Resultados esperados	IIICA	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	Total
<b>R.1.1.</b> Mecanismos sostenibles (consorcios de investigación) consolidados para asegurar que la investigación se rija por la demanda.		29.571	39.590	53.528	50.440	47.300	29.571	250.000
<b>R.1.2.</b> Tecnologías innovadoras y prácticas validadas, con el fin de mejorar la capacidad para incrementar la disponibilidad de alimentos y generar ingresos a pequeños productores vinculados a las cadenas-productos.		271.402	305.347	410.574	383.006	328.589	271.402	1.970.320
<b>R.2.1.</b> Investigaciones e innovaciones tecnológicas difundidas a nivel centroamericano.		41.683	55.228	74.970	70.420	66.016	41.683	350.000
<b>R.2.2.</b> Tecnologías validadas y transferidas con participación de los pequeños productores		74.530	98.038	134.058	125.857	117.987	74.530	625.000
<b>R.3.1.</b> Red regional fortalecida que alimenta los sistemas nacionales de innovación.		29.900	40.000	53.400	50.000	46.800	29.900	250.000
<b>R.3.2.</b> Plan estratégico regional, sobre investigación e innovación agropecuaria para los pequeños productores, establecido según lecciones aprendidas y resultados obtenidos.		27.983	36.979	50.470	47.277	44.308	27.983	235.000
Aistencia Técnica	750.000							750.000
Auditorías y evaluaciones	150.000							150.000
Transparencia y comunicación	80.000							80.000
Imprevistos	50.000							50.000
Costos de administración	289.680							289.680
<b>Total</b>	1.319.680	475.069	575.182	777.000	727.000	651.000	475.069	5.000.000



La estimación presupuestaria por país fue el resultado de la construcción de un indicador que permitiera ponderar adecuadamente el peso de variables como el total de la población y productores vinculados a los rubros de investigación con enfoque de cadenas; la proporción de personas sub-nutridas (Gráfico 5); suficiencia energética alimentaria (Gráfica 6); pobreza rural (Gráfica 7) y los costos para el desarrollo de investigaciones agrícolas en cada uno de los

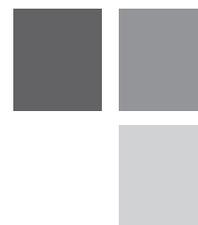
países. El procedimiento, consistió en discriminar positivamente en relación con los índices que reflejan una magnitud relativa mayor de los problemas allí reflejados. A través de este ejercicio se establecieron parámetros para una distribución de los recursos presupuestarios (Cuadro 13), una vez consideradas las necesidades que demanda la asignación de recursos para la gestión del programa, el cual se estimó en un 26.5 % del total.

**Cuadro 13. Estimación porcentual de asignación de recursos por país.**

País	Costa Rica	Panamá	El Salvador	Nicaragua	Honduras	Guatemala	Gestión del Programa
Participación relativa para la asignación de recursos del programa	9.5 %	9.5 %	11.5 %	13.0 %	14.5 %	15.5 %	26.5 %

**Cuadro 14. Estimación de contrapartida IICA**

Rubro	Detalle	Objetos de gasto	Aporte en especie por año (estimado en €)	Aporte en especie para los 4 años (estimado en €)
I. Apoyo técnico de las oficinas y la DGIR.	Cooperación técnica de los especialistas en las oficinas del IICA, para seguimiento y apoyo a la ejecución de las acciones del Programa a nivel país.	Salarios. Dietas para misiones. Transporte. Mobiliario y equipo informático. Materiales de oficina. Estudios. Asesoría y acompañamiento técnico. Evaluación técnica.	74 400	297 600
Oficina IICA en Costa Rica	Especialistas nacionales en tecnología e innovación y/o agro negocios. Además de seguimiento desde la representación de la oficina y el apoyo administrativo en la gestión de los recursos. Se contempla el alineamiento de las acciones del Programa con los esfuerzos por brindar respuestas pertinentes a demandas nacionales.		12 400	49 600

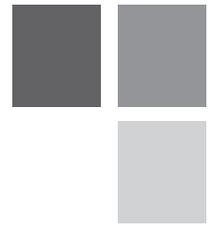


(cont. Cuadro 14).

Rubro	Detalle	Objetos de gasto	Aporte en especie por año (estimado en €)	Aporte en especie para los 4 años (estimado en €)
	En el caso de la oficina Costa Rica se contempla además la función de apoyo a la coordinación de acciones regionales.			
Oficina IICA en El Salvador	Especialistas nacionales en tecnología e innovación y/o agro negocios. Además de seguimiento desde la representación de la oficina y el apoyo administrativo en la gestión de los recursos. Se contempla el alineamiento de las acciones del Programa con los esfuerzos por brindar respuestas pertinentes a demandas nacionales.		12 400	49 600
Oficina IICA en Guatemala	Especialistas nacionales en tecnología e innovación y/o agro negocios. Además de seguimiento desde la representación de la oficina y el apoyo administrativo en la gestión de los recursos. Se contempla el alineamiento de las acciones del Programa con los esfuerzos por brindar respuestas pertinentes a demandas nacionales.		12 400	49 600
Oficina IICA en Honduras	Especialistas nacionales en tecnología e innovación y/o agro negocios. Además de seguimiento desde la representación de la oficina y el apoyo administrativo en la gestión de los recursos. Se contempla el alineamiento de las acciones del Programa con los esfuerzos por brindar respuestas pertinentes a demandas nacionales. Se contempla el alineamiento de las acciones del Programa con los esfuerzos por brindar respuestas pertinentes a demandas nacionales.		12 400	49 600
Oficina IICA en Nicaragua	Especialistas nacionales en tecnología e innovación y/o agro negocios. Además de seguimiento desde la representación de la oficina y el apoyo administrativo en la gestión de los recursos. Se contempla el alineamiento de las acciones del Programa con los esfuerzos por brindar respuestas pertinentes a demandas nacionales.		12 400	49 600

(cont. Cuadro 14).

Rubro	Detalle	Objetos de gasto	Aporte en especie por año (estimado en €)	Aporte en especie para los 4 años (estimado en €)
Oficina IICA en Panamá	Especialistas nacionales en tecnología e innovación y/o agro negocios. Además de seguimiento desde la representación de la oficina y el apoyo administrativo en la gestión de los recursos. Se contempla el alineamiento de las acciones del Programa con los esfuerzos por brindar respuestas pertinentes a demandas nacionales.		12 400	49 600
<b>II.</b> Apoyo técnico de especialistas hemisféricos	Cooperación técnica de los especialistas regionales para apoyo a la coordinación del Programa a nivel regional y el seguimiento de las acciones del Programa, en coordinación con el trabajo de las oficinas en el seguimiento a las acciones nacionales.	Salarios. Dietas para misiones. Transporte. Mobiliario y equipo informático. Materiales de oficina. Estudios. Asesoría y acompañamiento técnico. Evaluación técnica.	48 000	192 000
Especialista en Gestión de la Innovación Tecnológica	Dedicación en tiempo al proyecto: 30%		24 000	96 000
Especialista en cadenas agropecuarias	Dedicación en tiempo al proyecto: 10%		8 000	32 000
Especialista en agro negocios	Dedicación en tiempo al proyecto: 10%		8 000	32 000
Especialista en proyectos	Dedicación en tiempo al proyecto: 10%		8 000	32 000
<b>III.</b> Seguimiento de Programas de Concentración Técnica	Seguimiento técnico a los resultados regionales del Programa e identificación de acciones prioritarias de cooperación técnica para el desarrollo del mismo.	Salarios. Mobiliario y equipo. Materiales de oficina. Estudios. Evaluación técnica.	30 000	120 000
Programa de Innovación para la Productividad y la Competitividad	Seguimiento y coordinación del proyecto con la Unidad Coordinadora.		10 000	40 000
Programa de Agro negocios.	Seguimiento y capacitación		7 000	28 000
Área de Proyectos	Seguimiento		6 000	24 000



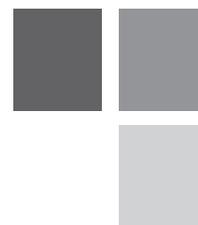
(cont. Cuadro 14).

Rubro	Detalle	Objetos de gasto	Aporte en especie por año (estimado en €)	Aporte en especie para los 4 años (estimado en €)
Aéreas de Coordinación Transversal de (i) Agricultura, Manejo de Recursos Naturales y Cambio Climático; y, (ii) Seguridad Alimentaria y Nutricional.	Seguimiento a enfoques estratégicos del Programa y el IICA.		7 000	28 000
<b>Total estimado</b>			<b>152 400</b>	<b>609 600</b>

# ANEXO 2

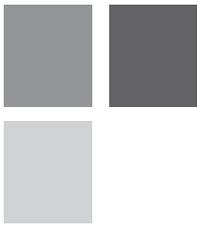
## Términos de Referencia y perfil de los Especialistas que conforman la Unidad de Coordinación del Programa

<p><b>Título del Cargo:</b> Coordinador Regional del “Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola”</p>	<p><b>Tipo de Nombramiento:</b> 4 años</p>
<p><b>Unidad Operativa:</b> IICA Sede Central</p>	<p><b>Categoría:</b> PPL</p>
<p style="text-align: center;"><b>Objetivo del puesto</b></p> <p>Lograr la ejecución eficiente del “Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola”, mediante la coordinación técnica, operativa y administrativa, a través de la vinculación con el SICTA y los IMIA’s participantes, así como con las oficinas del IICA, y la DUE.</p> <p style="text-align: center;"><b>Competencias requeridas:</b></p> <p><i>Académicas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado académico universitario a nivel de Doctorado o maestría, en Agronomía, economía agrícola, gestión de la innovación tecnológica, ciencias sociales u otra disciplina vinculada a la temática del programa.</li> <li>• Capacitación en administración de centros de investigación, de sistemas de innovación tecnológica y desarrollo de procesos participativos de captura de información científica y tecnológica.</li> <li>• Nivel intermedio-alto de idioma inglés.</li> </ul> <p><i>Técnicas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para coordinar y trabajar en equipo.</li> <li>• Habilidad para supervisar y desarrollar personal.</li> <li>• Habilidades para negociar y comunicarse con los diferentes actores a nivel Directivo y de proyectos regionales.</li> <li>• Conocimiento en la dirección de procesos de investigación, innovación y apoyo a la seguridad alimentaria y nutricional.</li> </ul> <p><i>Adicionales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para obtener resultados a corto, mediano y largo plazo.</li> <li>• Habilidad para organizar, ordenar y priorizar las acciones encomendadas en cumplimiento de los objetivos definidos.</li> <li>• Iniciativa: capacidad para ser proactivo (a), dinámico (a) analítico(a) y de síntesis.</li> <li>• Relaciones interpersonales: capacidad para trabajar en equipo y recibir directrices.</li> <li>• Flexibilidad y adaptación al cambio.</li> <li>• Claridad y credibilidad en el manejo del tema del programa regional.</li> <li>• Destreza para la comunicación oral y escrita.</li> <li>• Conocimiento, dominio del ambiente en el que se desenvuelve (know-how).</li> <li>• Disposición al aprendizaje continuo y actitud para incorporar nuevos conocimientos, actitudes y/ o valores al trabajo diario.</li> </ul>	

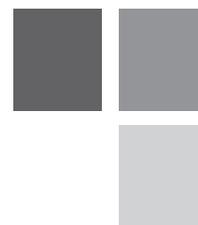


(continuación)

<p align="center"><b>Título del Cargo:</b> Coordinador Regional del "Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola"</p>	<p align="center"><b>Tipo de Nombramiento:</b> 4 años</p>
<p align="center"><b>Unidad Operativa:</b> IICA Sede Central</p>	<p align="center"><b>Categoría:</b> PPL</p>
<p><b>Experiencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos 10 años de experiencia profesional en áreas de investigación agrícola, desarrollo agropecuario, políticas públicas vinculadas a la SAN.</li> <li>• Experiencia demostrable en ejecución de programas y/o proyectos regionales vinculados a innovación agrícola, capacitación, y/o gestión de conocimiento.</li> <li>• Conocimiento y experiencia de trabajo en/con instituciones regionales relacionadas con investigación, transferencia e innovación tecnológica.</li> <li>• Gestión de recursos financieros y humanos en proyectos regionales de cooperación técnica .</li> </ul> <p><b>Deberes y responsabilidades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coordinar, planificar, y dar seguimiento a la ejecución de acciones del "Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola", así como a la gestión de los recursos asignados al mismo, en función de lo establecido en la ficha de acción del proyecto.</li> <li>2. Preparar la documentación operacional, técnica, administrativa y financiera requerida para la ejecución y continuación del Programa Regional, a ser presentada ante el comité técnico del proyecto y ante las instancias que así lo requirieran.</li> <li>3. Brindar acompañamiento técnico a instituciones regionales, nacionales y locales de los sistemas de innovación, vinculadas con la Seguridad Alimentaria y Nutricional y organizaciones beneficiarias del programa; en especial, para la integración y consolidación de consorcios de investigación e innovación en las cadenas seleccionadas, garantizando la vinculación y participación de pequeños productores.</li> <li>4. Coordinar las acciones de los consorcios regionales y la ejecución de agendas de investigación regional, con estrecho seguimiento a las actividades nacionales y la articulación de consorcios locales.</li> <li>5. Fungir como enlace técnico del Programa con otros proyectos regionales de la UE vinculados a la Seguridad Alimentaria y Nutricional, articulando acciones complementarias que vayan dirigidas a optimizar los resultados de las distintas acciones, en la región.</li> <li>6. Participar y promover misiones de monitoreo y evaluación del programa, tanto a nivel regional como a nivel nacional.</li> <li>7. Promover y participar en intercambios de experiencias con actores vinculados a la implementación del programa, con miras a sistematizar lecciones aprendidas y generar procesos de retroalimentación entre los beneficiarios.</li> <li>8. Promover y mantener una comunicación regular entre los distintos actores partes de los consorcios de investigación e innovación, a nivel regional y nacional.</li> <li>9. Apoyar la coordinación de los consorcios regionales y nacionales, así como el seguimiento a los resultados de las acciones de estos en las cadenas seleccionadas.</li> <li>10. Articular la acción del Programa con las políticas regionales indicadas en el proyecto, así como coordinar junto con el SICTA y el CAC, una visibilización de las acciones del programa en la agenda de SAN de los ministerios de agricultura de la región, así como para apoyar la institucionalidad de los resultados alcanzados.</li> <li>11. Velar por que el enfoque del proyecto y las acciones de los consorcios, sea coherente con los enfoques estratégicos de la acción y en respuesta a las demandas identificadas en la misma.</li> <li>12. Mantener una coordinación constante con la Secretaria Ejecutiva del SICTA y el IICA, en relación a la ejecución del programa regional, sus avances, comunicaciones con los consorcios regionales, acuerdos y vinculaciones con otras iniciativas regionales en materia de investigación e innovación agrícola.</li> <li>13. Coordinar, junto con el IICA, el SICTA y el CAC, la integración de la una estrategia regional para investigación e innovación desarrollada para pequeños productores</li> <li>14. Coordinar la operación de la página web del programa, dentro de la plataforma de información y prospección tecnológica del SICTA.</li> <li>15. Coordinar con otras instancias regionales e internacionales especializadas, el apoyo a la ejecución de acciones derivadas del Programa</li> </ol>	

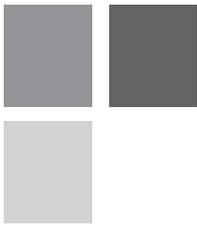


<p align="center"><b>Título del Cargo:</b> Especialista en Investigación e Innovación Tecnológica Agrícola</p>	<p align="center"><b>Tipo de Nombramiento:</b> 4 años</p>
<p align="center"><b>Unidad Operativa:</b> Oficina del IICA en Costa Rica</p>	<p align="center"><b>Categoría:</b> PPL</p>
<p align="center"><b>Objetivo del puesto</b></p> <p>Co-responsable de la coordinación técnica y operativa para la ejecución y seguimiento del “Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola”, así como su articulación con otras instancias y/o proyectos regionales vinculados a la SAN y a procesos de investigación e innovación tecnológica.</p> <p align="center"><b>Competencias requeridas:</b></p> <p><i>Académicas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado académico universitario en ingeniería agrícola, economía agrícola, o ciencias sociales. Preferiblemente con estudios de maestría en administración de proyectos, gerencia agro empresarial, políticas públicas y/o desarrollo socioeconómico.</li> <li>• Nivel intermedio-alto de idioma inglés.</li> <li>• Dominio de paquetes informáticos y comunidades de práctica.</li> </ul> <p><i>Técnicas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos y habilidad para analizar indicadores de Seguridad Alimentaria a nivel nacional y regional.</li> <li>• Experiencia en áreas de apoyo a proyectos regionales de cooperación, vinculados al desarrollo agrícola.</li> <li>• Habilidad para promover el dialogo entre actores vinculados a los sistemas de innovación, tanto a nivel nacional como regional.</li> <li>• Capacidad de seguimiento a acciones estratégicas, escalonadas en ámbitos regionales y nacionales.</li> <li>• Conocimientos avanzados sobre mecanismos, instrumentos e instancias regionales, vinculadas a procesos de fortalecimiento institucional e integración.</li> <li>• Capacidad de análisis de procesos de innovación con enfoques de cadena de valor.</li> <li>• Conocimientos sobre procesos de comercialización local de productos agrícolas, a nivel de pequeños productores.</li> <li>• Conocimientos sobre sistemas y procesos de innovación, especialmente en el fomento y articulación de estos.</li> <li>• Habilidad para conceptualizar y desarrollar informes, evaluaciones, sub proyectos y publicaciones técnicas.</li> <li>• Conocimiento de procesos de investigación agropecuaria.</li> </ul> <p><i>Adicionales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para obtener resultados a corto, mediano y largo plazo.</li> <li>• Habilidad para organizar, ordenar y priorizar las acciones encomendadas en cumplimiento de los objetivos definidos.</li> <li>• Iniciativa: capacidad para ser proactivo (a), dinámico (a) y analítico(a).</li> <li>• Relaciones interpersonales: capacidad para trabajar en equipo y recibir directrices.</li> <li>• Flexibilidad y adaptación al cambio.</li> <li>• Claridad y credibilidad en la información presentada.</li> <li>• Capacidad de síntesis.</li> <li>• Destreza para la comunicación oral y escrita.</li> <li>• Conocimiento, dominio del ambiente en el que se desenvuelve (know-how).</li> <li>• Disposición al aprendizaje continuo y actitud para incorporar nuevos conocimientos, actitudes y/ o valores al trabajo diario.</li> </ul> <p><i>Experiencia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere al menos 5 años de experiencia práctica en labores similares.</li> <li>• Experiencia en seguimiento y acompañamiento técnico a proyectos de cooperación externa.</li> </ul>	

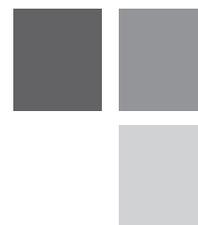


(continuación)

<p style="text-align: center;"><b>Título del Cargo:</b> Especialista en Investigación e Innovación Tecnológica Agrícola</p>	<p style="text-align: center;"><b>Tipo de Nombramiento:</b> 4 años</p>
<p style="text-align: center;"><b>Unidad Operativa:</b> Oficina del IICA en Costa Rica</p>	<p style="text-align: center;"><b>Categoría:</b> PPL</p>
<p><b>Deberes y responsabilidades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coordinar acciones de ejecución y seguimiento de las acciones relacionadas a la ejecución del “Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola”, en concordancia con el plan de acción general y anual del proyecto.</li> <li>2. Participar activamente de la planeación anual del programa y la articulación de acciones estratégicas según la ficha de acción general.</li> <li>3. Sistematizar documentación operacional y financiera derivada de la ejecución del programa regional.</li> <li>4. Mantener una comunicación constante con los integrantes y coordinadores de los consorcios regionales a fin de recopilar información pertinente que permita evaluar el avance en la ejecución de las actividades programadas.</li> <li>5. Coordinar y participar reuniones, eventos, y evaluaciones tanto nacionales y regionales, donde así sea considerado por parte de la coordinación del proyecto.</li> <li>6. Promover la articulación de las acciones del programa con la estrategia de integración tecnológica regional bajo el marco del SICTA, así como el apoyo a la coordinación del programa en el fortalecimiento de la institucionalidad en investigación e innovación tecnológica agrícola.</li> <li>7. Mantener una coordinación constante con la Secretaria Ejecutiva del SICTA y el IICA en relación a la ejecución del programa regional, sus avances, comunicaciones con los consorcios regionales, acuerdos y vinculaciones con otras iniciativas regionales en materia de investigación e innovación agrícola.</li> <li>8. Dar seguimiento a las agendas de investigación regional, de acuerdo a las líneas estratégicas del programa y las demandas regionales consensuadas.</li> <li>9. Gestionar procesos de negociación con actores nacionales, regionales y extra regionales, afines a la investigación e innovación agrícola, con miras a fortalecer las acciones del programa y los consorcios constituidos.</li> <li>10. Promover el proceso de articulación del CAC, SICTA e IICA y el subsecuente proceso para integrar una estrategia regional para investigación e innovación desarrollada para pequeños productores.</li> </ol>	

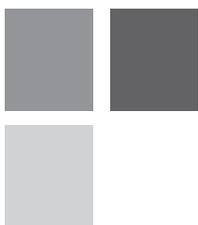


<p align="center"><b>Título del Cargo:</b> Especialista en “Gestión del conocimiento para la innovación tecnológica”</p>	<p align="center"><b>Tipo de Nombramiento:</b> 4 años</p>
<p align="center"><b>Unidad Operativa:</b> Oficina del IICA en Costa Rica</p>	<p align="center"><b>Categoría:</b> PPL</p>
<p align="center"><b>Objetivo del puesto</b></p> <p>Ser el responsable de los procesos de gestión del conocimiento propiciados como parte de la ejecución del “Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola”, su seguimiento y sistematización; así como promover la participación/articulación activa de actores involucrados en procesos de innovación tecnológica.</p> <p align="center"><b>Competencias requeridas:</b></p> <p><i>Académicas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado académico universitario en ingeniería agrícola, economía agrícola, u otra disciplina vinculada a la temática del programa. Preferiblemente con estudios de maestría en áreas vinculadas a procesos de innovación y/o gestión del conocimiento.</li> <li>• Nivel intermedio-alto de idioma inglés.</li> <li>• Dominio de paquetes informáticos, TICs, comunidades de práctica, gestión de la información y redes virtuales.</li> </ul> <p><i>Técnicas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de los centros, fuentes y redes generadoras de conocimiento en las actividades del Programa.</li> <li>• Conocimientos en instrumentos informáticos y particular dominio de sistemas de información y gestión del conocimiento, de preferencia en el sector agroalimentario.</li> <li>• Capacidad para apoyar procesos de negociación institucionales con agentes de organismos internacionales, públicos y privados, y establecer alianzas estratégicas.</li> <li>• Experiencia en la conducción de procesos de intercambio de información, y habilidades para transformar la información y hacerla llegar a los usuarios mediante diversos medios de comunicación.</li> <li>• Habilidades para negociar y comunicarse con los diferentes actores a nivel de procesos de investigación, innovación y apoyo a la seguridad alimentaria y nutricional.</li> <li>• Conocimiento teórico y práctico del concepto de innovación, así como de sus alcances y aplicación</li> </ul> <p><i>Adicionales:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para obtener resultados a corto, mediano y largo plazo.</li> <li>• Habilidad para organizar, ordenar y priorizar las acciones encomendadas en cumplimiento de los objetivos definidos.</li> <li>• Iniciativa: capacidad para ser proactivo (a), dinámico (a) y analítico(a).</li> <li>• Relaciones interpersonales: capacidad para trabajar en equipo y recibir directrices.</li> <li>• Flexibilidad y adaptación al cambio.</li> <li>• Claridad y credibilidad en la información presentada.</li> <li>• Capacidad de síntesis.</li> <li>• Destreza para la comunicación oral y escrita.</li> <li>• Conocimiento, dominio del ambiente en el que se desenvuelve (know-how).</li> <li>• Disposición al aprendizaje continuo y actitud para incorporar nuevos conocimientos, actitudes y/ o valores al trabajo diario.</li> </ul> <p><i>Experiencia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requiere al menos 5 años de experiencia práctica en labores similares.</li> <li>• Experiencia en seguimiento y acompañamiento técnico a proyectos de cooperación externa.</li> </ul>	

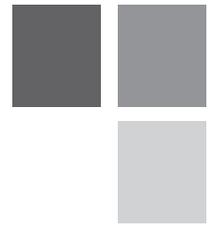


(continuación)

<p style="text-align: center;"><b>Título del Cargo:</b> Especialista en "Gestión del conocimiento para la innovación tecnológica"</p>	<p style="text-align: center;"><b>Tipo de Nombramiento:</b> 4 años</p>
<p style="text-align: center;"><b>Unidad Operativa:</b> Oficina del IICA en Costa Rica</p>	<p style="text-align: center;"><b>Categoría:</b> PPL</p>
<p><b>Deberes y responsabilidades:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar, implementar, administrar, y definir contenido y alcances del Sistema de Información del Programa Regional, para apoyar sus actividades y difundir los resultados del mismo.</li> <li>2. Ser parte de la planeación anual del programa y la articulación de acciones estratégicas según la ficha de acción general.</li> <li>3. Sistematizar la documentación técnica derivada de la ejecución del programa regional y concerniente al objetivo de su puesto.</li> <li>4. Administrar la página web del Programa, ligada a la plataforma de información y prospección tecnológica del SIC-TA, así como propiciar y coordinar los espacios virtuales pertinentes para el desarrollo de procesos de gestión del conocimiento.</li> <li>5. Participar y apoyar las reuniones y eventos, tanto nacionales como regionales, donde la temática sea en torno a procesos de gestión del conocimiento y/o fortalecimiento de capacidades, y que así sea considerado por parte de la coordinación del programa.</li> <li>6. Promover estrategias regionales que faciliten la transferencia y difusión de resultados del programa a nivel regional y con otros actores de interés a nivel internacional.</li> <li>7. Identificar fuentes de información y conocimiento, nacionales, regionales y extra regionales, vinculadas a las actividades del Proyecto, y establecer mecanismos de cooperación y de intercambio de información.</li> <li>8. Dar seguimiento a la conformación y consolidación de redes regionales y nacionales vinculadas al Programa.</li> <li>9. Apoyar la identificación y priorización de demandas y capacidades regionales para integrar estrategia regional para investigación e innovación desarrollada para pequeños productores.</li> </ol>	



<b>Título del Cargo:</b> ASISTENTE ADMINISTRATIVO(A)	<b>Clasificación del cargo:</b> PSG 7
<b>Objetivo del cargo</b>	
Desarrollar funciones administrativas, en apoyo y seguimiento a la ejecución del “Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola”, y conforme a los convenios jurídicos establecidos, los objetivos del Programa, y la normativa y procedimientos institucionales vigentes.	
<b>Competencias requeridas:</b>	
<b>Competencias académicas:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Formación académica en administración y finanzas. Estudios universitarios o para-universitarios.</li><li>• Nivel intermedio de inglés.</li><li>• Dominio de ambiente Office e Internet.</li></ul>	
<b>Experiencia profesional:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Al menos 5 años de experiencia profesional relacionada con asistencia administrativa y contabilidad.</li><li>• Experiencia en el apoyo para proyectos de cooperación técnica internacional es considerado un plus.</li></ul>	
<b>Competencias en comunicación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Alto nivel de comunicación oral y escrita.</li></ul>	
<b>Competencias adicionales:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Persona proactiva</li><li>• Manejo de correo electrónico e información documental y digitalizada</li><li>• Capacidad para obtener resultados</li><li>• Capacidad para planificar y organizar</li><li>• Capacidad para trabajar en equipo</li><li>• Capacidad para interactuar en forma positiva</li><li>• Capacidad para trabajar bajo presión</li><li>• Capacidad de innovación y análisis</li><li>• Calidad en el servicio</li><li>• Flexibilidad de adaptación al cambio</li><li>• Conocimientos sobre mecanismos e instancias regionales de cooperación.</li></ul>	
<b>Principales funciones:</b>	
<u>1. Asistencia Administrativa-Contable</u>	
1.1 Apoyar, administrativamente, el proceso de ejecución del Programa Regional de Investigación e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola; así como los procedimientos de coordinación, seguimiento financiero y de rendición de cuentas afines.	
1.2 Organizar de manera efectiva la documentación referente a la ejecución del proyecto: instrumentos jurídicos, comunicados oficiales, Planes Operativos, contratos de consultorías, correos electrónicos y demás documentación respaldo.	
1.3 Asegurar el manejo efectivo, eficiente y actualizado de los recursos del Programa.	
1.4 Ser el responsable del control y la ejecución presupuestaria del Programa (monitoreo mensual de gastos, designación de dineros de acuerdo con el tipo de gasto, etc.). Así como, dar seguimiento a la disponibilidad de recursos y anticipar acciones que requieran modificaciones al presupuesto asignado.	
1.5 Dar mantenimiento a herramientas (bases de datos) para el registro, seguimiento y control de trámites administrativos.	
1.6 Apoyar la integración de información financiera referente a la ejecución del Programa, así como su sistematización e introducción en los sistemas de seguimiento establecidos por el IICA, velando por la recopilación de la documentación respaldo.	



(continuación)

<b>Título del Cargo:</b> ASISTENTE ADMINISTRATIVO(A)	<b>Clasificación del cargo:</b> PSG 7
1.7	Realizar cotizaciones de bienes y/o servicios requeridos por los proyectos o unidades que se le asignen.
1.8	Dar seguimiento a la recepción y entrega de los bienes y/o servicios a sus solicitantes.
1.9	Organizar y revisar los documentos de respaldo de los avisos de cargo que deben enviar las oficinas; verificando su alineamiento con los objetos de gasto acordados.
1.10	Elaborar, para la revisión de la administración, contratos y Adenda de prestación de servicios consultoría, pasantía, prácticas estudiantiles, tanto para la normativa IICA, como para los términos del Programa.
1.11	Preparar itinerarios; elaborar autorizaciones de viaje y relaciones de gastos, completar formularios de solicitudes, hacer cartas y notas variadas, realizar trámites para viajes, mantener controles, tramitar facturas y otros.
1.12	Apoyar los trámites relativos a la preparación de de documentación administrativa y/o operativa, tales como: documentación para la contratación de consultores, reservaciones para viajes y hoteles, pagos, seguros, transcripción de informes y otros trámites.
1.13	Preparar y supervisar las solicitudes de materiales y útiles de oficina y mantener los controles respectivos.



# ANEXO 3

## Conceptos relacionados con el PRIICA

### Introducción

Para la elaboración del documento POG, se prepararon algunos conceptos útiles para la comprensión de los procesos previstos en la ejecución del PRIICA. Los conceptos son producto de la experiencia de los consultores, así como de consultas bibliográficas. Con estos conceptos se pretende que se hable una terminología y lenguaje común, especialmente dentro de marco novedoso de intervención en varios países.

### Buenas Prácticas Agrícolas

Son "prácticas orientadas a la sostenibilidad ambiental, económica y social para los procesos productivos de la explotación agrícola que garantizan la calidad e inocuidad de los alimentos y de los productos no alimenticios", (documento del COAG FAO, 2003).

Estos cuatro elementos esenciales de las BPA (viabilidad económica, sostenibilidad ambiental, aceptabilidad social, e inocuidad y calidad alimentaria) están incluidos en la mayor parte de las normas del sector público y privado, pero el rango de opciones disponibles se amplía.

El concepto de BPA puede servir como punto de referencia para decidir, en cada paso del proceso de producción, sobre las prácticas y/o resultados que son sostenibles ambientalmente y aceptables socialmente. La implementación de las BPA debería, por lo tanto, contribuir a la agricultura y desarrollo rural sostenibles (ADRS).

### Cadena de Valor o Producto-Cadena

El concepto enfatiza en no solo trabajar a nivel de subsistemas (filogenética, semillas, producción, comercialización), sino que se requiere un enfoque ampliado; es decir, que incluya la cadena de valor donde los distintos actores de un determinado sector se reúnen y analizan conjuntamente

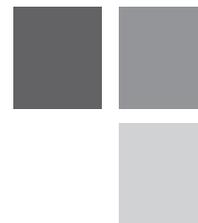
donde están los principales cuellos de botella en ese sector concreto y definen las opciones de solución. En este caso, las demandas de investigación e innovación surgen de las asociaciones de productores o gremios. En otras palabras la tecnología se constituye en una variable transversal a la cadena de valor y es el mecanismo de vinculación con los consorcios regionales y locales.

El enfoque de cadena de valor se refiere al conjunto de operaciones de producción, procesamiento, almacenamiento, distribución y comercialización de insumos y de productos agropecuarios y agroforestales, incluidos los servicios de apoyo. De esta manera, se incorpora la cadena de valor; como el elemento fundamental en la identificación de las características del sistema de investigación e innovación, con la finalidad de desarrollar ventajas dentro de un consorcio de investigación o de un rubro específico de producción. El concepto de cadena agro alimenticia consta de un grupo de etapas interconectadas, a través de los siguientes macro eslabones: producción –transformación – consumo. Esta dimensión implica considerar los distintos procesos productivos, referidos a la pequeña agricultura.

El enfoque de cadenas permite tener una amplia visión de los problemas y un manejo más completo de la información que facilita la identificación de puntos críticos y cuellos de botella, en materia de investigación e innovación, que impiden el desarrollo de la cadena agro alimenticia. Asimismo, apoya la búsqueda de alianzas entre los diferentes actores y/o grupos de interés, para el logro de sinergias e innovaciones específicas.

### Consorcio de Investigación e Innovación Tecnológica

Asociación de Actores pertenecientes al mismo producto – cadena cuyo principal objetivo es mejorar los niveles de tecnología que permita mejorar la producción para aumentar la disponibilidad de los alimentos y mejorar su



calidad nutricional mediante el desarrollo de las actividades de investigación e innovaciones tecnológicas adecuadas a sus necesidades y demandas.

### **Diagnóstico rápido**

Puede definirse como el diagnóstico rápido de situación (DRS), que pretende recopilar información oportuna para efectuar trabajos de análisis, ordenamiento y evaluación del funcionamiento y estructura del sistema de producción (con preponderancia de uno o más cultivos), identificar límites y formular en forma rápida acciones fundamentales que permitan un desarrollo a corto plazo de la microrregión y sus unidades de explotación.

El diagnóstico rápido debe estar conformado por especialistas de cultivo (s) alimentación y socio economía (otros Actores Calves) para que fuera posible describir el manejo del cultivo su cadena de valor; determinar la funcionalidad del sistema de producción y recopilar la información del productor como protagonista principal del proceso del Programa o Proyecto.

### **Difusión de Innovaciones**

Rogers (2003) define la difusión como el proceso mediante el cual una innovación (una nueva idea, conducta o producto) es comunicada en el tiempo y difundida por determinados canales, entre los miembros de un sistema social. Esta difusión constituye un tipo especial de comunicación, pues sus mensajes están encargados de difundir nuevas ideas (innovaciones tecnológicas).

La teoría sobre la difusión de innovaciones predice que los medios de comunicación y los contactos interpersonales proveen información e influyen en la opinión y el juicio. Esta teoría observa la naturaleza de las redes y como los roles que desempeñan los líderes de opinión dentro de las mismas determinan la probabilidad de que una innovación sea adoptada.

Es usual que la nueva idea o innovación se mueva lentamente a través de un grupo social tal cual como es introducida desde su inicio. Luego, a medida que el número de individuos (los adoptantes) experimentan la innovación, incrementa la difusión de la nueva idea y se mueve de una

manera más rápida. La difusión del fenómeno inicialmente sigue una curva en forma de S. Como resultado, la difusión total de una innovación seguirá una curva normal en la realidad. La difusión, entonces, es determinada por el grupo social y por cada grupo de adoptantes que puede ser designado en la curva.

### **Diversificación**

Significa la selección de rubros que tengan ventajas comparativas los pequeños productores y les permitan salir de niveles de pobreza y no perpetuarse en la miseria. Por ejemplo, raíces y tubérculos, así como cacao, es ampliamente utilizado en las costas atlánticas de Panamá, Costa Rica, Nicaragua y Honduras. Hortalizas son productos ampliamente utilizados en Guatemala, así como en las zonas "templadas" de todos los países. Ajonjolí en las costas pacíficas de Nicaragua, Honduras y Guatemala.

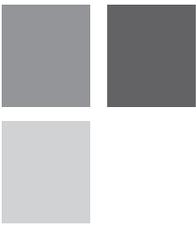
### **Innovación Tecnológica**

Es una idea, práctica u objeto que es percibido como nueva tecnología, por un individuo de otra unidad de adopción. La novedad de la idea o tecnología percibida por el individuo determina su reacción ante ella. La innovación tecnológica se compone de tres elementos fundamentales: la investigación y desarrollo del conocimiento; el proceso de difusión y adopción que realizan las firmas (Productores agrícola) y el escenario institucional que define el marco económico, político y legal. Estos elementos están interrelacionados de una manera simbiótica más que secuencial.

### **Línea Base**

La línea de base es la primera medición de todos los indicadores contemplados en el diseño del proyecto de desarrollo y, por ende, permite conocer el valor de los indicadores al momento de iniciarse las acciones planificadas, es decir, establece el 'perfil de partida' del proyecto o intervención.

La línea de base suele tener un carácter cuantitativo y puede recurrir tanto a fuentes primarias (producidas ad-hoc) como a secundarias (por ejemplo: censos, estudios previos), empero se prefiere las fuentes primarias dado que muchas veces los proyectos de desarrollo concierne a un escenario específico no contemplado por otros investigadores.



### **Parcela de Validación**

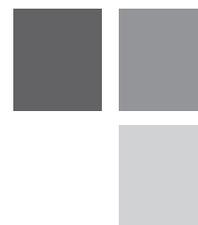
La validación es un paso de un proceso de investigación que pretende evaluar en ciertas condiciones biofísicas y socioeconómicas específicas una tecnología, para la solución de un problema. La validación tiene como insumo los resultados de investigación obtenidos en trabajos anteriores en estaciones experimentales, fincas de productores, invernaderos o laboratorios o tecnologías desarrolladas en otros países y que se pueden validar en el País.

### **Tecnología**

Se define como el medio para transformar ideas en procesos o servicios, que permita además mejorar o desarrollar procesos. Sin embargo, y aunque su raíz etimológica la reduce a la ciencia de las artes industriales, no consiste únicamente en métodos, maquinas, procedimientos, instrumental, métodos de programación, materiales y equipos que pueden comprarse e intercambiarse, sino que es también un estado de espíritu, la expresión de un talento creador y la capacidad de sistematizar los conocimientos para su aprovechamiento por el conjunto de la sociedad.

### **Tasa de Adopción**

Es la relativa velocidad con que la innovación es adoptada por los miembros del sistema social. La adopción es una decisión para hacer el uso máximo de una nueva idea (innovación) como el mejor curso de acción disponible.



# ANEXO 4

## Perfil de los productos – cadena seleccionados para el PRIICA

### PRIICA. Perfil del consumo por producto-cadena seleccionada

Los perfiles de consumo y de producción de los producto – cadena priorizados para el programa regional y los perfiles generales de las cadenas por producto seleccionadas, se presentan en la siguiente sección:

#### I. Tomate

El tomate actualmente es una de las hortalizas de mayor consumo en la región y con un significativo peso en la producción como alternativa en las dietas familiares y fuente de ingresos. En términos nutricionales tiene valor

en la dieta regional ya que es fuente de fibra, minerales como el potasio y el fósforo, y de vitaminas, entre las que destacan la C, E, provitamina A y vitaminas del grupo B, en especial B1 y niacina o B3. Además, su alto contenido en vitaminas C y E y la presencia de carotenos en el tomate convierten a éste en una importante fuente de antioxidantes.

Según datos de FAO para el 2007 y 2008, para tomate se da la siguiente estimación de datos desagregados a nivel nacional:

Cuadro 15. Estimación de consumo, producción y rendimiento para tomate

País	Consumo anual (en toneladas)	Producción anual (en toneladas)	Rendimiento HG/HA (anual)
Costa Rica	44355	45000	450000
El Salvador	132015	44436	318994
Guatemala	335419	355454	350545
Honduras	120832	155000	407894
Nicaragua	5349	7300	146000
Panamá	18633	18600	343807
<b>Consolidado Regional</b>	<b>656603</b>	<b>625790</b>	<b>336207</b> (Promedio anual)

Fuente: FAO, 2007 y 2008.

En cuanto a la dinámica de la cadena a nivel centroamericano, para el caso de tomate se ha identificado el siguiente perfil general.

**Cuadro 16. Perfil general de dinámicas en la cadena de valor de Tomate**

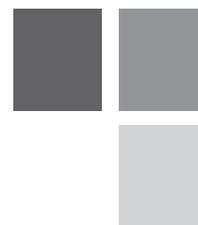
Ruta	Producción Primaria	Comercialización		Transformación		Consumo		Caracterización
		Local	Nacional	Tradicional	Moderna con materia prima importada	Interno	Exportación	
1	X	X				X		Producto Fresco, para auto consumo
2	X	X					X	Producto fresco para exportación
3	X		X			X		Producto fresco para consume nacional
4			X	X	X	X		Tomate y pasta de tomate importada para elaboración de salsas

Fuente: Consulta directa a Ministerios de Agricultura de Centroamérica. 2010

## 2. Yuca

La yuca se ha convertido en una de las raíces de consumo importante en la región, y con importancia nutricional en términos de SAN ya que es un alimento rico en hidratos de carbono complejos y muy buena fuente de vitaminas del grupo B (B2, B6), vitamina C, magnesio, potasio, calcio y hierro.

Aunado a lo anterior, es un rubro que tienen diversos usos para agroindustria, lo cual posibilita la venta de excedentes para la generación de harinas, almidón y alimentos procesados (fritos y congelados). Según datos de FAO para el 2008, para yuca se da la siguiente estimación de datos desagregados a nivel nacional:



Cuadro 17. Estimación de consumo, producción y rendimiento para yuca

País	Consumo anual (en toneladas)	Producción anual (en toneladas)	Rendimiento HG/HA (anual)
Costa Rica	90000	97846	130270
El Salvador	18853	22029	128899
Guatemala	15770	16600	31923
Honduras	19475	20500	40196
Nicaragua	109250	115000	95833
Panamá	20458	20157	194003
<b>Consolidado Regional</b>	<b>273806</b>	<b>292132</b>	<b>103521</b> (Promedio anual)

Fuente: FAO 2008.

En cuanto a la dinámica de la cadena a nivel centroamericana, para el caso de la yuca se ha identificado el siguiente perfil general.

Cuadro 18. Cuadro perfil general de dinámicas en la cadena de valor de Yuca

Ruta	Producción Primaria	Comercialización		Transformación		Consumo		Caracterización
		Local	Nacional	Tradicional	Moderna con materia prima importada	Interno	Exportación	
1	X	X				X		Producto Fresco, para auto consumo
2	X		X				X	Producto fresco para exportación
3	X	X		X		X	X	Elaboración de almidón
4	X	X	X	X		X	X	Elaboración de productos congelados, deshidratados y fritos
5	X	X			X	X		Alimento para animales
6	X		X			X		Producto fresco para consume nacional

Fuente: Consulta directa a Ministerios de Agricultura de Centroamérica.

### 3. Papa

El cultivo a la papa representa el cuarto alimento básico del mundo, después del maíz, el trigo y el arroz, de ahí que sea un rubro decisivo para la seguridad alimentaria y nutricional de cientos de millones de personas (incluyendo Centroamérica).

Además de lo anterior, la papa es un cultivo de gran importancia nutricional ya que contiene muchos carbohidratos, un 2.1% del peso del producto en fresco es proteína, tienen un gran contenido de vitamina C; y contiene calcio y fósfo-

ro. Su contenido en hidratos de carbono lo convierte en un alimento fuente de energía para el correcto funcionamiento del cuerpo humano.

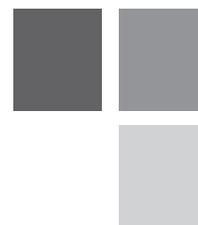
Complementario a su uso para consumo, es un cultivo que permite vinculaciones con agroindustria para procesados, y venta del producto fresco en mercados locales como alternativa de ingreso a pequeños productores.

Según datos de FAO para el 2008, para papa se da la siguiente estimación de datos desagregados a nivel nacional:

Cuadro 19. Estimación de consumo, producción y rendimiento para papa

País	Consumo anual (en toneladas)	Producción anual (en toneladas)	Rendimiento HG/HA (anual)
Costa Rica	65186	66126	245821
El Salvador	80755	5748	218555
Guatemala	373537	451673	249708
Honduras	21659	22500	166666
Nicaragua	40787	32500	137500
Panamá	22918	22314	257073
<b>Consolidado Regional</b>	<b>604842</b>	<b>600861</b>	<b>212554</b> (Promedio anual)

Fuente: FAO 2008.



En cuanto a la dinámica de la cadena a nivel centroamericano, para el caso de la papa se ha identificado el siguiente perfil general.

**Cuadro 20. Cuadro perfil general de dinámicas en la cadena de valor de Papa**

Ruta	Producción Primaria	Comercialización		Transformación		Consumo		Caracterización
		Local	Nacional	Tradicional	Moderna con materia prima importada	Interno	Exportación	
1	X	X				X		Producto Fresco, para auto consumo
2	X		X				X	Producto de exportación
3	X	X	X	X	X	X	X	Elaboración de frituras empacadas
4	X	X	X	X	X	X		Elaboración de puré de papa para venta
5	X	X	X			X	X	Ingrediente en comidas, restaurantes
6			X	X	X	X	X	Papas congeladas
7	X		X			X	X	Producto fresco para Mercado nacional

Fuente: Consulta directa a Ministerios de Agricultura de Centroamérica.

#### 4. Aguacate

Centroamérica es la décima primera región del mundo con mayor demanda de aguacate (por detrás de Francia, Inglaterra, Bélgica, Suiza, Suecia, Alemania, Japón, Canadá, República Dominicana y México). Así, su presencia en la región es de importancia como uno de los frutales mayormente utilizados en las dietas familiares para la SAN.

En términos nutricionales, el aguacate es rico en minerales como el potasio, el magnesio. Destaca su contenido de provitamina A, vitamina E y ciertas vitaminas hidrosolubles del grupo B, como la B6; además, es fuente de grasas que da un aporte calórico importante, incluso, es utilizado como bien sustituto del huevo por esta condición calórica.

Según datos de FAO para el 2007 y 2008, para aguacate se da la siguiente estimación de datos desagregados a nivel nacional:

**Cuadro 21. Estimación de consumo, producción y rendimiento para aguacate**

País	Consumo anual (en toneladas)	Producción anual (en toneladas)	Rendimiento HG/HA (anual)
Costa Rica	31940	25000	50000
El Salvador	12214	2135	14725
Guatemala	93067	96525	103678
Honduras	10566	1275	35416
Nicaragua	688	N/D	N/D
Panamá	4022	4008	41750
<b>Consolidado Regional</b>	<b>151121</b>	<b>128943</b>	<b>40928</b> (Promedio anual)

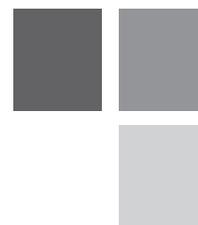
Fuente: FAO 2007 y 2008.

En cuanto a la dinámica de la cadena a nivel centroamericano, para el caso del aguacate se ha identificado el siguiente perfil general.

**Cuadro 22. Cuadro dinámicas en la cadena de valor de Aguacate en Guatemala**

Ruta	Producción Primaria	Comercialización		Transformación		Consumo		Caracterización
		Local	Nacional	Tradicional	Moderna con materia prima importada	Interno	Exportación	
1	X	X				X		Producto fresco para auto consumo.
2	X		X			X	X	Producto fresco para consumo interno y exportación.
3	X	X	X			X		Elaboración de comidas
4	X	X		X		X	X	Elaboración de cosméticos y jabones

Fuente: Consulta directa a Ministerios de Agricultura de Centroamérica.



# ANEXO 5

## Elementos para la conformación de los Consorcios de Investigación e Innovación Tecnológica dentro del enfoque de Seguridad Alimentaria y Nutricional, por producto-cadena<sup>7</sup>

### PRIICA 2011-2015

#### I. Antecedentes

El concepto de los consorcios en los procesos y actividades de Investigación y transferencia de innovaciones tecnológicas no es nuevo. En el pasado se ha identificado con grandes empresas o esfuerzos mancomunado de instituciones o en el caso específico de los rubros y su cadena con propósito comercial/exportación, siendo atractivo para su formación y funcionamiento con objetivos comunes o complementarias. En efecto, varios países del continente en años recientes, como Argentina, Colombia, Venezuela han iniciado este proceso, particularmente en rubros de alta rentabilidad<sup>8</sup>. Por otro lado, en el caso de FONTAGRO promueve la investigación a través de los consorcios en Américas.<sup>9</sup>

Las innovaciones tecnológicas generadas por los consorcios generalmente apuntan a satisfacer las demandas a grupo meta que requieren de tecnologías con alcance de mayor cobertura y aplicabilidad, (conocido como “Mega Dominio de Recomendaciones<sup>10</sup>”) para facilitar su proceso de adopción, producción, la comercialización y, finalmente, asegurar la rentabilidad de producción. En el caso de los pequeños productores y productoras las innovaciones tecnológicas deben ser adecuadas a su “micro dominio de recomendación”, a sus sistemas de producción local y que tengan la capacidad

de adoptar las innovaciones tecnológicas. En este contexto la participación de los pequeño productores y productoras en los consorcios locales implica un esfuerzo local con posibilidades de mejorar su SAN y a la vez tenga las posibilidades extrapolar (multiplicar) y difundir a otros productores en su región o en el país.

Sin embargo, tales experiencias en “Mega Dominio de Recomendación” han sido extrapolado en años reciente, para promover los consorcios locales con la participación de los pequeños productores de los rubros- cadena con el potencial comercial/exportación. Esto refleja su aplicación en programas de cadena de valor en algunos países como Guatemala, Honduras, Costa Rica entre otras. En mismo sentido, en algunos países se han promovido estas iniciativas mediante Decretos y, en otros casos, mediante asignación de recursos financieros a programas específicos a fortalecer dicha iniciativas a nivel de los pequeños productores<sup>11</sup>. No obstante, las experiencias para conformar los Consorcios con el tema de SAN son escasas, sigue siendo en forma de ensayos.

La gestión de investigación e Innovación Tecnológica Agrícola (IITA) en tema de la seguridad alimentaria y nutricional, representa un importante reto ya que se trata de un

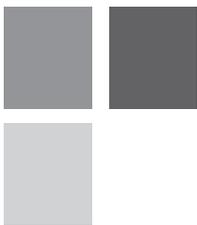
7 Elaborado por Dr. Bommat Ramakrishna y Dr. Francisco Enciso, Consultor IICA-PRIICA y Especialista en Gestión de Innovación Tecnológica del IICA y Secretario Ejecutivo del SICTA.

8 Hidalgo et al; Promoción de consorcios de innovación tecnológica agrícola en Venezuela. I. Caso Asociación Venezolana de Criadores de Ganado Carora (ASOCRICA), Vol. 19(2):101-113 Zootecnia Trop., 2001

9 Medina Héctor, Modos de operación de proyectos multinacionales de investigación agropecuaria, IICAcomunica

10 Un dominio de recomendación se corresponde con un grupo de agricultores relativamente uniformes con criterios agro-ecosistemas, para quienes se pueden hacer más o menos las mismas recomendaciones para su desarrollo.

11 Se recomienda realizar un sondeo durante el primer semestre del Programa en los 6 países para sistematizar las experiencias de las iniciativas de formar los consorcios, dentro del marco PRIICA-SICTA



grupo meta más vulnerable y con escaso recursos y también con otras limitaciones importantes para la adopción de las innovaciones tecnológicas generadas como resultado de la investigación. Además, el concepto de cadena de valor en sus sistemas de producción con poca disponibilidad de tierra y el capital también son los factores importantes para satisfacer sus necesidades y demandas tecnológicas.

### **El propósito del documento-concepto**

El propósito de este documento de concepto es para facilitar elementos estratégicos para conformar los Consorcios en sus etapas iniciales, en el marco del PRIICA. Así mismo, como complemento, para la elaboración de una presentación en Power Point que sirva de instrumento/material de apoyo para los fines de generar discusión, comprensión de su alcance y esfuerzos necesarios para la conformación de consorcio/s en cada uno de los 4 rubros-cadena de valor en su país.

El documento de concepto aborda puntos/ elementos claves para que sirva de Guía en las etapas de consultas y organizar los Talleres locales que generen condiciones suficientes para lograr el consenso, y así mismo formalizar sus relaciones y el funcionamiento dentro del marco del PRIICA.

## **II. Concepto de un consorcio**

Hay definiciones que explican un consorcio, casi siempre en dentro de un contexto de grandes iniciativas de connotación comercial/exportación. Las definiciones siguientes se adecuan a las iniciativas de los pequeños productores.

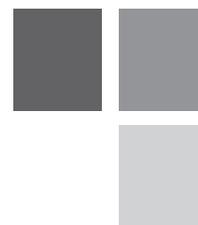
- Es una asociación de pequeños productores, en la que existen intereses y voluntades comunes, para desarrollar una actividad conjunta, en materia de mejoramiento de la tecnología.
- Asociación de Actores pertenecientes al mismo producto – cadena cuyo principal objetivo es mejorar los niveles de producción para aumentar la disponibilidad de los alimentos y mejorar su calidad nutricional mediante el desarrollo de las actividades de investigación e innovaciones tecnológicas adecuadas a sus necesidades y demandas.

- Es un acuerdo entre varias Actores del producto –cadena cuyo objetivo principal es desarrollar un proceso de diálogo para mejorar los rendimientos de todos los participantes.
- El consorcio permite a sus miembros distribuirse, de algún modo, los riesgos y los beneficios derivados de los resultados de la investigación e innovación tecnológica que acometen solidariamente, dentro de la cadena-producto.
- En el caso particular de PRIICA se identifican dos niveles de Consorcios, el primero se refiere a los Consorcios Regionales, en este caso son 4 (uno por cada rubro-cadena de valor) y el segundo se constituyen a nivel local de cada rubro-cadena de valor; en total máximo de 4 consorcios por país. En este sentido, PRIICA tendrá 4 Consorcios Regionales y un máximo de 24 Consorcios Locales conformado y operando a nivel local durante el periodo 2011-2014.

## **III. Ventajas que representan los consorcios de iita en la SAN**

La conformación y su funcionamiento parten de los siguientes supuestos:

- La organización formal de consorcios y su funcionamiento con la participación de los pequeños productores y sus organizaciones de base facilitan el empoderamiento local para su sistema de producción y poder de negociación con otros Actores claves del consorcio.
- Aumentan y complementan la oferta de productos, comparten los costos y gastos y por lo tanto, hacen más fácil la consecución de resultados tecnológicos.
- Aportan ventajas estratégicas ya que los recursos y los costos son compartidos por sus participantes, facilitando el cumplimiento de los objetivos de generación de respuestas tecnológicas adecuadas.
- La organización de los actores en un consorcio facilita su vinculación con otras iniciativas similares.



- Garantiza los resultados de investigación adaptable a sus sistemas de producción y su “Micro Dominio de Recomendación”
- Es una asociación de productores, instituciones, organizaciones y entidades para: Ganar - Ganar
- La consolidación de los Consorcios a nivel local otorga el empoderamiento a los pequeños productores y productoras. El Consorcio persigue la estrategia de consolidación y asegura su sostenibilidad más allá de la duración del Programa con alta participación de los pequeños productores y con alianza estratégica con: las instituciones de investigación y Desarrollo, ONG, los transformadores y los consumidores finales.

#### **IV. Significado de un consorcio de investigación e innovación tecnológica de SAN en el marco de PRIICA-SICTA-IICA**

- Es un mecanismo de participación voluntaria que permite a sus miembros organizarse para desarrollar actividades de investigación e innovación tecnológica agrícola en forma participativa, que se formaliza mediante un acuerdo o convenio, sin que por ello pierdan su individualidad, pero todos suman solidariamente la responsabilidad en el cumplimiento de las actividades acordadas dentro de la asociación.
- El consorcio parte de un grupo meta vulnerable con enfoques: pequeño y mediano productores, su sistema de producción, diversificación de rubros, cadena de valor, y operando en el contexto de la innovación tecnológica como el eje transversal del PRIICA.
- Los Consorcios de IITA cumplen con la Misión de mejorar la accesibilidad y consumo de alimentos que ayudan a superar la SAN de los pequeños productores y productoras.
- Los consorcios de IITA operan dentro del ámbito Región centroamericana con el apoyo de su INTA, SICTA y la Cooperación Técnica del IICA

#### **V. Conformación de un consorcio: gestión de IITA en SAN, PRIICA**

EL PRIICA concibe los consorcios en dos niveles: los Consorcios Regionales por rubro-cadena y los Consorcios Locales por rubro-cadena en los 6 países

##### **5.1 Consorcios Regionales**

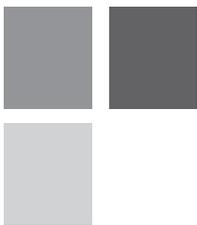
Los Consorcios Regionales de IITA son las instancias de apoyo y liderazgo técnico, el monitoreo y seguimiento de las actividades de investigación, innovación y transferencia mediante el intercambio tanto a nivel local (otras regiones de su país) así como a nivel de la Región Centroamericana. Ellos participan activamente en los procesos de IITA como elaboración y selección de Perfiles de Investigación, eficiente funcionamiento de las plataformas y base de datos entre otras responsabilidades. Participan también en las instancias como el Comité Técnico del PRIICA con el propósito de dar seguimiento, monitoreo y evaluación de las actividades del PRIICA conjuntamente con la Unidad Coordinadora del Programa.

Son los Consorcios conformado (Redes de Investigadores y TT) por los investigadores y Transferencistas de excelencia en la región, identificado por las INTAs en cada caso, articulando con el SICTA. Los investigadores por cada rubro se agrupan bajo la coordinación de un Líder (coordinador), comunican y establecen lineamientos técnicos de la investigación y difusión de innovaciones tecnológicas a nivel Regional.

Los Consorcios Regionales operan a su vez bajo las directrices de la Unidad Coordinadora del Programa y la Secretaría Ejecutiva del SICTA.

##### **5.2. Consorcio Local**

Los Consorcios Locales son conformados dentro del ámbito de un rubro cadena del PRIICA para que los procesos de Investigación e Innovación Tecnológica respondan a las demandas y necesidades tecnológicas de sus sistemas de producción y a la vez inciden en la SAN de la familia de los pequeños productores y productoras. Son medio y a la vez el instrumento importante para el empoderamiento local de los procesos de IITA aumentando sus capacidades para una sostenida respuesta a la SAN en las comunidades rurales beneficiaria dentro del marco del PRIICA. Por otro lado, las



INTA y las instancias de Innovación y transferencia tecnología de su país en el marco de SICTA actúan conjuntamente con los consorcios para fortalecer sus capacidades.

Es importante la identificación de los potenciales miembros del consorcio local, con criterios claro en su selección de miembros proactivo y que tengan la voluntad de aportar tanto en especie como recursos financiero y así mismo cumplan con sus compromisos y roles asignados o por asignar. Los Consorcios Regionales, INTA-SICTA proveen el liderazgo inicial y que prepara el terreno para el empoderamiento paulatina de los pequeños y mediano productores locales. Los consorcios locales son conformado por:

- Productores y sus organización de Base
- Investigadores : INTA, sector público, privado, ONG,
- Universidades, otros
- Instituciones de Transferencia de Tecnología,
- Extensionistas (sector público y privado), y especialistas en asistencia técnica
- Otros Actores relevantes en investigación e innovación en el rubro-cadena seleccionados. Que incluya las instancias que incentivan I&D, los ONG, transformadores de productores no descartando los consumidores finales.

## VI. Características/criterios que debe reunir un consorcio de IITEC en SAN

### 6.1. Consorcios Regionales:

Una vez conformada el Consorcio (Redes de Investigadores) conformado por los investigadores de la Región por cada rubro-cadena de valor; tendrán siguiente atributos:

- El papel fundamental de los Consorcios Regionales es dar apoyo técnico en distintas etapas del desarrollo de investigación, validación, demostración y difusión tanto a nivel de un país así como multiplicar las innovaciones tecnológicas a nivel Regional.

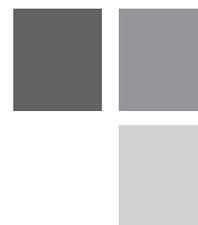
- Tendrán el rol preponderante en promover; orientar y apoyar la formulación y selección de los perfiles de los proyectos de investigación, así como apoyar técnicamente, en su ejecución a nivel de cada rubro en los 6 países del Programa.
- Además tendrán especial función de establecer mecanismos y el mantenimiento de las plataformas tecnológicas por un lado y el por otro promover activamente, la divulgación e intercambio de los base de datos y las experiencias entre los países de la región.
- Los Consorcios Regionales son apoyo técnico a la Unidad Coordinadora del Programa en materia de seguimiento, monitoreo y la evaluación de los Consorcios locales, en especial referido a los Resultados 1, 2 y 3 del PRIICA.

### 6.2. Consorcios Locales

Hay un rango amplio de los criterios de selección de los Actores identificados por los participantes de los Talleres Nacionales de Consulta realizados como parte de la elaboración de POG-POAI del PRIICA.

Siguiente es una lista de criterios aportado por los participantes. (Sin embargo, que en su etapa más avanzada se requiere establecer una especie de valoración/peso para cada criterio, mediante un ejercicio interno de los investigadores y los Actores clave para conformar el consorcio local).

- Interés común de los Actores Claves a nivel local y regional
- Necesidad tecnológica de los pequeños productores, para la SA y N
- Capacidad de satisfacer demandas de tecnología en cadena de valor
- Interés en innovar en condiciones de sistemas de producción de los pequeño productor local
- Nivel organizativo de los pequeños productores y los Actores claves
- Aporte de los Actores a ingreso, empleo, nutrición
- Valora agregado a través cadena incluyendo el Consumidor



- Alinear con planes nacionales, en materia de agricultura familiar; pobreza rural, SA y N
- Vinculado a otros proyectos: complementariedad y reciprocidad
- Impacto a los beneficiarios en especial a los mas vulnerable productores y su familia
- Capacidad de difundir y multiplicar las innovaciones tecnológicas local, regional y nacional
- Posibilidad de extrapolar las mejores practicas a nivel Regional con particular referencia a los sistemas agroecológicas similares (micro dominio de recomendación)

## VII. Procedimiento para conformar un consorcio

### 7.1. Consorcios Regionales:

La Unidad Coordinadora, el SICTA conjuntamente con el INTA de cada país inicia un proceso rápido de identificación de los investigadores y transferencistas de excelencia con gran trayectoria en la Región, partiendo miembros de las Redes existentes, en particular en los rubros correspondiente, para así realizar una selección y elaboración de la lista.

La Unidad Coordinadora y el SICTA, enviara invitaciones para conformar el Consorcio, así como indicando el alcance, las responsabilidades y los mecanismos de interacción de los Consorcios Regionales. Una vez confirmada su participación, se constituye y divulga la conformación del Consorcio a los investigadores y los Consorcios Locales, estableciendo mecanismos de su articulación.

### 7.2. Consorcios Locales:

Las realidades y experiencias en conformación de los consorcios locales son variados acorde con su cultura, organización de base, asuntos legales y el grado de compromisos dentro un contexto y rango de operatividad local: por ejemplo puede ser con un carácter Formal, en otros casos podrá ser informal o en su forma mixta dependiendo de las condiciones locales/rubros. Es un proceso que consiste entre otras, en facilitar información, despertar su necesidad

de conformación y establecer mecanismos apropiado para cada rubro-cadena de valor en cada país. Las condiciones o exigencia más formales implican por ejemplo elaborar los Estatutos de su consorcio.

Los pasos a cumplir son los siguientes:

- Se define ubicación geográfica y su alcance, su caracterización preliminar: físico-biológico y socio productivo, socio-económico, estado nutricional, costumbres de alimentación entre otras.
- Se establece contactos preliminares y la selección de Actores claves, realizar Talleres para el logro de consenso inicial
- Se formaliza a través de :
  - Compromisos, actividades, aportes definidos
  - Convenios, carta de entendimientos etc.
  - Planes conjunto elaborado a mediano plazo
  - Elaborado el POA I con la participación de los Actores Claves
  - Otro medios y mecanismos identificados por los miembros

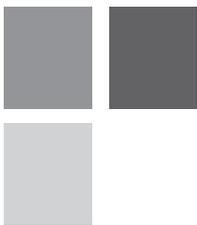
## VIII. Estrategia de fortalecimiento de los consorcios de IITA

### 8.1. Consorcios Regionales:

Los mecanismos de interacción, comunicación y la capacidad de facilitar orientaciones a los Consorcios locales son fundamentales para el éxito de los Consorcios Regionales. Por lo tanto, es conveniente, entre otras establecer por ejemplo, los Redes Sociales y mecanismos de consultas permanentes por cada rubro cadena articulando tanto a nivel Regional como local.

Seleccionar los expertos claves para proveer el liderazgo, la dirección y/o participación en los eventos y Talleres nacionales y Regionales, asegurando los recursos necesarios para su participación.

Los miembros de los Consorcios Regionales también deben estar expuestos a las experiencias extra regionales para introducir las innovaciones tecnológicas relevantes a los ru-



bros-cadenas de valor en la Región. En este caso la instancia de SICTA, facilitara el acceso a estos medios y oportunidades extra Regionales.

## 8.2. Consorcios Locales:

En casi todos los países consultados, expresaron realizar Talleres locales al menos con dos objetivos: primero para conformar formalmente un consorcio local en rubro-cadena específico y en segundo lugar buscan el apoyo de la UC-SICTA para su conformación y consolidación. La consolidación de los Consorcios locales del PRIICA, se debe entender dentro del marco de capacitación, seguimiento y evaluación de la actuación (performance) y la medición de los efectos con mira a lograr la SAN, en especial a nivel de los pequeños productores y productores, su grupo familiar y el grupo más vulnerable de su país.

Siguiente son estrategias claves para el fortalecimiento de los consorcios de IITA

- El Consorcio de IITA y la cadena de valor forman ejes transversales de la ejecución del PRIICA-SICTA
- Capacitación a los integrantes de los Consorcios bajo el liderazgo de INTA-SICTA-IICA, (Nacional y Regional)
- SICTA, la UC del Programa y los Redes de investigación son instancias de apoyo constante y el seguimiento "diferenciado" de los Consorcios locales en la Región
- Diseño de un sistema de monitoreo y evaluación de Gestión de Consorcios constituidos, con sus indicadores objetivamente verificable (p.ej. POA 1 de su Consorcio) en cada caso.
- Establecer alianzas estratégicas con otros programas y proyectos como complementariedad a otras iniciativas a nivel local, nacional y Regional.

Siguiente son los pasos estratégicos para la consolidación de los Consorcios:

## 9. Elementos para la integración de los consorcios.

### 9.1. Caracterización inicial

Tres aspectos claves para la caracterización:

- Características geográficas, agro-climático
- Actores principales que involucran (quiénes son?),
- cuantificación estimada de beneficiarios, (genero, jóvenes y grupo vulnerable y su niveles nutricional)

### 9.2. Identificar acciones para constituir el consorcio

- Espacio: Donde, cuando, con que actores?
- Tiempo: Por etapa, Acciones, Cronograma (POA 1)
- Como se formaliza, el consorcio?
  - Compromisos, actividades, aportes definidos
  - Convenios, carta de entendimientos etc.
  - Planes conjuntas elaborado?
  - Otros medios y mecanismos identificados?

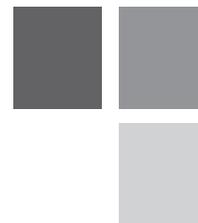
La información anterior es una primera aproximación del escenario de los Consorcio en cada país y será el punto de partida para siguiente pasos más detallado: como su caracterización, diagnostico rápido participativo, identificación de parámetros y variables que identifican para establecer línea Base, sus indicadores, con el propósito de dar seguimiento y evaluación durante la vida del proyecto.

### 9.3. Integrar una línea de base en los consorcios de IITA

La línea de base es la primera medición de todos los indicadores contemplados en el diseño del proyecto de desarrollo y, por ende, permite conocer el valor de los indicadores al momento de iniciarse las acciones planificadas, es decir, establece el 'punto de partida' del proyecto o intervención<sup>12</sup>.

La línea de base suele tener un carácter cuantitativo y puede recurrir tanto a fuentes primarias (producidas ad-hoc) como a secundarias (por ejemplo: censos, estudios previos), empero se prefiere las fuentes primarias dado que muchas veces los proyectos de desarrollo conciernen a un escenario específico no contemplado por otros investigadores.

12 Aramburú, Carlos Eduardo (2001). «Métodos y técnicas de investigación social». Gerencia social. Diseño, monitoreo y evaluación de proyectos sociales. Lima-Perú: Universidad del Pacífico

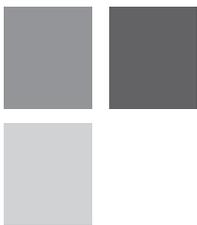


Dentro del ciclo del proyecto, la línea de base debe realizarse cuando éste se inicia; de lo contrario, no se contará con datos que permitan establecer comparaciones posteriores e indagar por los cambios ocurridos conforme el proyecto se vaya implementando. Asimismo, de no realizarse se hacen menos confiables las posteriores evaluaciones de resultados y/o de impacto de un proyecto de desarrollo.

El resultado de la línea base se expresa en un informe que describe la situación del problema identificado antes de la intervención del proyecto y la información elaborada se conoce como año base, punto de referencia o año cero.

Establecimiento de la Línea base de los Consorcios locales por lo tanto es fundamental para el seguimiento, monitoreo y evaluación de los Consorcios locales, por lo tanto en la medida que la Línea Base facilita los Parámetros, variable e indicadores, mas eficiente será el monitoreo y evaluación del Programa.

1. Una vez aprobada el POG y POA1, la UC elaborara una Guía-protocolo para realizar la Línea Base de cada consorcio tomando en consideración los Resultados esperados en especial R1 y R2 durante los 4 años del PRIICA.
2. La UC-SICTA-IICA facilitaran el apoyo técnico a los INTA, los investigadores, productores y productoras participantes en el proceso de establecer Línea Base.
3. Constituirá un equipo local de los investigadores, planificadores y productores claves (preferible con capacidades involucrar en el proceso de establecer Línea Base) y los Actores Claves en la medida posible.
4. Facilitara un entrenamiento rápido para el equipo constituido en los aspectos claves de la Línea Base e internalizar Guía- Protocolo elaborado por la UC.
5. El equipo, en especial INTA recolectara la información tanto secundaria como la información primaria incluyendo en el campo.
6. El equipo técnico de Línea Base elaborara un documento que constituya un marco de referencia para el seguimiento, monitoreo y evaluación del Consorcio durante el periodo del PRIICA.
7. Basado en los esfuerzos realizados en los 6 países, elaborar una Línea Base del Programa identificando, grupo meta, las variables, indicadores y los mecanismos y el diseño de metodologías de seguimiento y evaluación.



## ANEXO 6

**Memoria de talleres de consulta y sus resultados: 72 Fichas de Acción Nacional (12/país) y 12 Fichas de Acción Regional que describen el qué, cómo, dónde, cuándo y costo de cada actividad y sub-actividad a ejecutar.**

### INFORME DE LOS TALLERES NACIONALES PARA LA “ELABORACION DEL PROGRAMA OPERATIVO GLOBAL (2011- 2014) Y DEL PLAN OPERATIVO ANUAL AÑO 2011 DEL PRIICA”

(Estos talleres fueron realizados con la asistencia financiera de la Unión Europea.)

#### Presentación

El presente documento es la síntesis de los 6 talleres nacionales para la “Elaboración del Programa Operativo Global y del Plan Operativo Anual del PRIICA”. Los talleres fueron realizados en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá en el periodo comprendido del 23 de Junio al 15 de Julio de 2011.

El objetivo de los talleres fue poner en marcha el PRIICA en cada país y elaborar participativamente el Programa Operativo Global y del Plan Operativo Anual del Programa.

Cada uno de los talleres fue presidido por el Enlace Principal del SICTA en los países, es decir, los Directores Generales de los INIAs, el Representante del IICA de cada uno de los países, los administradores de los institutos nacionales y del IICA y por el Coordinador del IICA del Proyecto Regional, Dr. Francisco Enciso. Los talleres fueron ejecutados y moderados por el equipo de consultores para la formulación del POG y del POA-I. Se contó con la participación de investigadores agrícolas y funcionarios de los INIAs de cada país, de los Ministerios de Agricultura en algunos casos, así como de otras instituciones como las Universidades, ONGs, representantes de productores y de otras instituciones vinculadas al proceso de investigación e innovación agrícola por cadenas de valor.

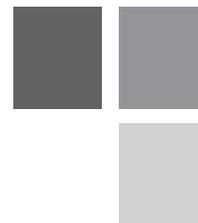
#### 1. OBJETIVO GENERAL DE LOS TALLERES

Elaborar el Programa Operativo Global y del Plan Operativo Anual del PRIICA, mediante la realización de 6 talleres nacionales con la participación de instituciones y funcionarios nacionales que conforman el SICTA y promover la coordinación entre los INIA's y el IICA para la ejecución financiera del programa regional.

#### 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos de los talleres fueron los siguientes:

- Identificar actividades, y sub-actividades para alcanzar los resultados y la información por producto - cadena de valor en el Marco Lógico del PRIICA.
- Definir estrategias de ejecución, costos y presupuesto requeridos por país para integrar el POG y el POA-I.
- Para cada Sub-actividad definir la forma de hacerlo, cuando hacerlo, donde hacerlo, con quien hacerlo y estimar recursos y presupuesto para lograr los resultados especificados en el Acuerdo de Contribución del PRIICA, especificándose en las Fichas de Actividad requeridos por la Unión Europea.
- Revisar los mecanismos de ejecución a nivel regional, nacional y local e identificar compromisos de cada



INIA para la ejecución del PRIICA durante los 4 años de su ejecución

### 3. DESARROLLO DE LOS TALLERES NACIONALES

Los talleres dieron inicio con el acto de apertura y de puesta en marcha del PRIICA en cada país. En la inauguración de cada uno de los talleres se contó la participación del Director General del INIA de cada país., el Dr. Francisco Enciso, Coordinador del IICA del Proyecto del PRIICA, los Enlaces de cada una de las instituciones, el representante del IICA en el país, especialistas nacionales del IICA en innovación y funcionarios de alto nivel de los Ministerios de Agricultura y Representantes de la Unión Europea. En forma especial se reconoció el papel que desempeñará el Programa Regional en apoyo a las tareas de investigación e innovación tecnológica, orientadas a promover y mejorar las respuestas de las demandas de los pequeños productores y que este contribuya en mejorar los niveles de alimentación y nutrición. Se adjunta programa general del evento.

Para iniciar cada uno de los talleres se explicaron los objetivos, los 3 módulos a desarrollar; los métodos de trabajo, las reglas, el uso de medios para la visualización, la conformación de grupos de trabajo y los productos a obtener. En promedio y por país participaron entre 20 a 25 investigadores nacionales. Así mismo se explicaron los resultados que se esperaban obtener durante el Taller. Se adjunta en el anexo 6.1, el Programa General de los Talleres nacionales.

#### 3.1. MODULO 1. MARCO INSTITUCIONAL DEL PRIICA

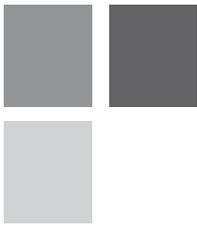
El primer módulo permitió establecer el marco estratégico sobre el cual se formuló el Programa Regional, así como de los elementos que sirvieron de base para la propuesta aprobada por la Unión Europea. Se hicieron dos presentaciones, una sobre elementos estratégicos y otra sobre el papel de las redes de conocimiento del SICTA. El papel de las redes ha sido clave, especialmente por constituirse como ejes para la formulación y negociación del Programa Regional y, ahora, en la ejecución del mismo. Al final del módulo se realizó un análisis de los elementos estratégicos y la importancia de fortalecer el funcionamiento de las redes del SICTA, así como promover la difusión del alcance el PRIICA entre los participantes tanto a nivel nacional como local. Las conferencias de este módulo fueron las siguientes:

1. Elementos estratégicos y perfil del PRIICA: El tema fue desarrollado por el Dr. Francisco Enciso, Coordinador Regional del PRIICA.
2. Participación de los investigadores de los INIAs en las redes de conocimiento del SICTA para la implementación del PRIICA-SICTA. El tema fue desarrollado por el Sr. Diego González del IICA-SICTA.
3. Al finalizar las dos presentaciones se dejó un espacio para preguntas, comentarios y respuestas.

#### 3.2. MODULO 2. ANALISIS E INTEGRACIÓN DE LOS FORMATOS PARA LA PREPARACIÓN DEL POG y del POA-2011.

Como parte central de los talleres nacionales se realizó un trabajo en grupos, con el objetivo de definir actividades y sub-actividades a desarrollar en los países, en función de los objetivos, resultados, consorcios y zonas de intervención. Para orientar el trabajo a realizar se hicieron las presentaciones siguientes:

1. Contenido del Plan Operativo Global (POG) y del Plan Operativo Anual (POA). El tema fue presentado por el Sr. Héctor Morales, Consultor del IICA-PRIICA
2. Presentación y revisión de las actividades regionales y nacionales del Resultado R.1.1 y del R.1.2. El tema fue desarrollado por el Sr. Carlos E. Reiche, Consultor del IICA-PRIICA.
3. Presentación y revisión de las actividades regionales y nacionales del Resultado R-2. El tema fue desarrollado por el Sr. B. Ramakrishna, Consultor del IICA-PRIICA.
4. Presentación y revisión de las actividades regionales y nacionales del Resultado R-3. El tema fue desarrollado por el Sr. Héctor Morales, Consultor del IICA-PRIICA.
5. Presentación del significado y criterios para la selección y conformación de consorcios de investigación e innovación por producto-cadena dentro del PRIICA. El tema fue desarrollado por Sr. B. Ramakrishna y por el Sr. Francisco Enciso.



Se integraron cuatro grupos de trabajo para identificar consorcios por producto-cadena en cada país. Los grupos de trabajo se formaron de acuerdo con la experiencia y con la especialidad de las y los participantes en el producto-cadena; es decir, un grupo se enfocó en rubro aguacate, otro en yuca, otro en tomate y uno en papa.

Como marco de referencia se tomó en cuenta criterios de seguridad alimentaria y nutricional de los grupos meta con mayores problemas de nutrición y de disponibilidad y acceso a los alimentos dentro de cada producto-cadena. Los representantes de los grupos de trabajo presentaron los resultados de la ubicación geográfica de rubro-cadena, destacando las actividades iniciales que se ejecutarán para la conformación de consorcios locales. Los resultados de estas presentaciones los recopiló el equipo de consultores del PRIICA y los incorporó en el documento del POG y del POA-I.

Como introducción a la descripción y uso de las Fichas de Acción (Anexo 6.2) se analizó la estrategia base del PRIICA y la lógica de intervención planteada por el Programa, para pasar a la identificación de acciones específicas para la ejecución de las actividades establecidas en el Marco Lógico.

La integración de las fichas de acción se realizó a través de un trabajo en grupos, donde se priorizó un trabajo por resultado; el cual, fue posteriormente analizado en sesiones plenarias para el consenso de la programación definida. La presentación final de las fichas, enfatizó la relación y vinculación de estas actividades dentro del contexto regional del PRIICA. Estas fichas fueron recolectadas por los consultores para integrar el POG y el POA-I.

### 3.3. MODULO 3.

#### *MECANISMOS DE COORDINACIÓN INIA-IICA PARA LA EJECUCIÓN DEL PRIICA*

En este módulo se analizaron los mecanismos propuestos para la coordinación entre las oficinas del IICA y los

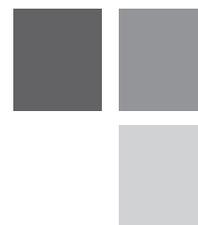
INIAs de la región a fin de lograr la coordinación y la ejecución de los recursos destinados a los proyectos regionales. Se enfatizó en la importancia de profundizar la vinculación entre los enlaces de los INIAs y el IICA relacionados con esta iniciativa. Se hizo especial mención de la estrategia de seguimiento, monitoreo y evaluación considerados en el PRIICA. Los elementos centrales fueron presentados con los temas siguientes:

1. Análisis de la estrategia operativa para la implementación del PRIICA y los procesos de seguimiento, monitoreo y evaluación. El tema fue presentado por el Dr. Francisco Enciso, Coordinador Regional del PRIICA.
2. Seguimiento, monitoreo y evaluación del PRIICA. El tema fue presentado por Diego González, del IICA-SICTA.

Al final del módulo los participantes identificaron los principales acuerdos y compromisos para el seguimiento de los resultados del Taller; lo cual incluyó continuar con actividades dentro del fortalecimiento de las redes del SICTA, envío de información requerida por los consultores para integrar los consorcios e información para el POG y el POA-I y mantener la coordinación nacional y regional para detallar la programación de acciones del PRIICA y su difusión con otros actores afines. En el Anexo 6.3 se incluye un resumen general de estos acuerdos de seguimiento.

## **4. SINTESIS DE LA PARTICIPACION EN LOS TALLERES NACIONALES**

El proceso desarrollado fue positivo ya que permitió que los involucrados en la implementación del programa regional de integraran a un iniciativa de la cual forman parte desde su programación. En síntesis se presenta a continuación los resultados logrados.



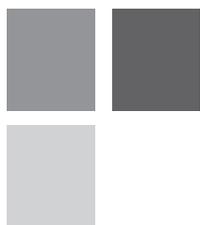
**Cuadro I. Talleres participativos para la preparación del POG y del POA-I, PRIICA**

Descripciones	COSTA RICA	EL SALVADOR	GUATEMALA	HONDURAS	NICARAGUA	PANAMA
Fechas ejecución de los Talleres	23 - 24 de Junio	12-13 de Julio	5-6 de Julio	14-15 de Julio	29-30 Junio	7-8 de Julio
Lugar del Taller	ICAES, Coronado	IICA, San Salvador	ICTA, Bárcenas, Villa Nueva	IICA, Tegucigalpa	INTA, Managua	IICA, Panamá
No. Participantes (1)	14	22	31	37	28	21
No. Instituciones participantes	3	7	8	9	4	3
Consortios identificados	Aguacate, Tomate, Papa, Yuca					
Grupos de trabajo	4	4	4	4	4	4
Fichas de acción nacional completadas	12	12	12	12	12	12
Acuerdos y compromisos para el seguimiento	7	6	10	9	12	10

(1) Incluye la participación de los 3 consultores PRIICA y de 2 funcionarios IICA-Sede Central.

La clausura de los Talleres estuvo a cargo del Representante del IICA en cada uno de los países y del Dr. Francisco Enciso, Coordinador del IICA del Proyecto Regional. Se expresaron agradecimientos a las y los participantes, la unión Europea por

el apoyo financiero, a las instituciones participantes, a las oficinas del IICA y al equipo facilitador del Taller. Se reitero el compromiso dar seguimiento a los compromisos y acuerdos tomados por cada uno de las instituciones participantes.



## 5. Resultados de los talleres nacionales

Los Talleres sin duda constituyeron eventos de alta participación. Se estima que en total y a nivel regional participaron más de 125 investigadores. De manera integral, se logró el inicio del PRIICA con la percepción clara para que los INIAs y otras entidades vinculadas con los rubros-cadena jueguen un papel preponderante, tanto en la conformación de los Consorcios de investigación, como en la estrategia de integrar a los beneficiarios, especialmente a los pequeños productores.

Las sesiones de discusión se enfocaron en la comprensión de los sistemas de producción, el papel de los consorcios, sus necesidades tecnológicas y su compromiso con la seguridad alimentaria y nutricional. Se logró obtener el detalle de actividades y sub actividades

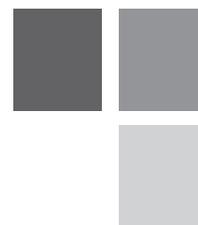
a ejecutar en un total de 72 fichas de acción para toda la Región.

El hecho de que los coordinadores e investigadores y, en algunas casos, los responsables de cadenas de valor, diseñaran el contenido de las Fichas de Actividades Nacionales, mediante su participación activa, por sí solo, constituye el inicio del compromiso para los próximos 4 años de ejecución del Programa y da un marco de empoderamiento clave en los actores nacionales.

Los Enlaces de INIA y del IICA en cada país lograron internalizar la complejidad del marco lógico, los productos y especialmente en cómo hacerlos, tanto en su dimensión de investigación como en los procesos de la innovación tecnológica que esto requiere. Claramente estableció la necesidad de articular e integrar las acciones con las instancias de transferencia de tecnología, así como los servicios de extensión de su país.

## Anexo 6.1. Programa General de los Talleres

<b>Día I</b>	
08:00 – 08:30	Arribo e inscripción de las y los participantes.
	Puesta en marcha del PRIICA (Programa especial)
08:30 – 09:00	Bienvenida y participación de instituciones nacionales y regionales en el PRIICA. Autoridades Nacionales y Regionales.
09:00 – 09:30	Presentación de objetivos y alcance del PRIICA Coordinación Regional del Programa Regional
<b>MODULO 1. Marco Institucional del PRIICA</b>	
09:30 -10:00	Elementos estratégicos y perfil técnico del PRIICA Responsable: Francisco Enciso. Coordinador
10:00 -10:20	Participación de los investigadores de los INIAs en las redes de conocimiento del SICTA para la implementación del PRIICA. SICTA Responsable: Diego González
10:20 -10:30	Día logo con participantes
10:30 -10:40	Refrigerio
<b>MODULO 2. Análisis e integración de formatos POG y POA</b>	
10:40 -10:50	Contenido del Plan Operativo Global (POG) y del Plan Operativo Anual (POA). Responsable: Carlos Reiche
10:50 -11:20	Revisión de resultados y actividades del PRIICA. Presentación Grupo consultor
11:20-11:30	Preguntas y respuestas



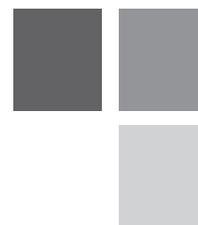
(cont. Anexo 6.1).

11:30-12:30	Definición e integración de consorcios Grupos de trabajo por producto-cadena
12:30 -13:30	Almuerzo
13:30 -14:00	Definición e integración de consorcios Presentación de resultados en plenaria
14:00 - 14:15	Análisis de contenido de los formatos para la sistematización de actividades y presupuestos. Responsable. Héctor Morales. Consultor
14:15 – 15:30	Integración de información de formatos para la sistematización de actividades y presupuestos. POG y POA Grupos de trabajo.
15:30–15:45	Refrigerio
15:45-17:00	Continuación de grupos de trabajo
17:00-17:30	Plenaria. Evaluación de avances del día
<b>Día 2</b>	
8:00-8:30	La gestión de la tecnología en el proceso PRIICA Responsable: Francisco Enciso
8:00-9:00	Continuación de trabajo en grupos.
9:00-10:00	Presentación de resultados de grupos. Vinculación de actividades nacionales y regionales. Plenaria
10:00-10-15	Refrigerio
<b>MODULO 3. Mecanismos de coordinación INIA-IICA para la ejecución del PRIICA</b>	
10:15 - 10:45	Análisis de la estrategia operativa para la implementación del PRIICA y los procesos de seguimiento, monitoreo y evaluación. Responsable: Francisco Enciso
10:45-11:15	Esquema general de seguimiento, monitoreo y evaluación. del PRIICA Coordinación Regional.
11:15-11:45	Dialogo con participantes
11:45 – 12.15	Compromisos y acuerdos Coordinación regional PRIICA
12:15-12:30	Cierre y despedida

## Anexo 6.2. Ejemplo de ficha de acción

### Ficha de acción

I. IDENTIFICACIÓN DE LA ACCIÓN					
1.1. Código acción: A 1.1.4	1.2. Título de la Acción: Integración y consolidación de consorcios nacionales con participación de los centros de investigación, las organizaciones de productores (incluyendo gremios, jóvenes y mujeres) y otras instituciones.				
1.3 Fecha de actualización: 14/07/11	1.4 Nivel de actualización				
	POG	POA1	POA2	POA3	POA4
	14,568 €				
2. CONTEXTO					
2.1. Problema a resolver: Las organizaciones y productores trabajan en función de cumplimiento de objetivos y metas individuales, dispersos.					
2.2 Beneficiarios					
Beneficiarios directos: Pequeños productores individuales u organizados, ubicados en municipios de extrema pobreza, de los rubros de yuca, aguacate, tomate y papa; investigadores de los consorcios.				Cantidad	
2.3 Partes implicadas					
Ejecutores Locales	Productores, Organizaciones que conforman los eslabones de la cadena,				
Instituciones de Apoyo	DICTA, UNIVERSIDADES, ZAMORANO, FHIA, IHCAFE, FUNDER, Cooperativas, asociaciones, autoridades locales, ONG´s, Nacionales, PRONAGRO, Fundación Intibucana de Desarrollo, Visión Mundial, CARE				
Instituciones Normativas					
Otros	SENASA, SERNA				
2.4 Otras Intervenciones	PMA, FAO (Programa PESA), Unidad técnica de Seguridad Alimentaria (Ministerio de la Presidencia)				
3. Lógica de Intervención					
3.1 Objetivo General					IOV
Consolidar el funcionamiento de los consorcios para asegurar que la investigación se realice con enfoque de demanda.				4 consorcios nacionales	
3.2 Objetivo Específico					IOV
Establecer, conformar y consolidar cuatros consorcios de los rubros siguientes: yuca, papa, aguacate, tomate; con la participación de los actores locales del producto- cadena.				4 consorcios nacionales	



(cont. Anexo 6.2).

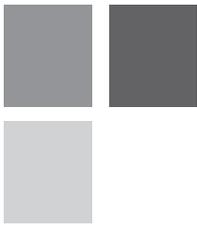
3.3 Resultados	
Conformados y funcionado cuatros consorcios por producto-cadena.	
3.4 Hipótesis y riesgos	
Existe disposición de los actores locales y de apoyo Institucional para conformar y operativizar consorcios del producto cadena.	

**4. ACTIVIDADES** (sub actividades)

A.1.1.4.1	Identificar actores locales vinculados a los producto-cadena del programa regional	Talleres de Diagnostico participativo por producto cadena	Informe de participantes identificados para colaborar dentro consorcios locales por producto-cadena
A.1.1.4.2	Dar a conocer el programa y sus alcances para integrar los consorcios.	Estrategia de difusión mediante uso de medios presenciales y documentales para dar a conocer los objetivo y alcance del programa regional.	Estrategia de comunicación por producto cadena
A.1.1.4.3	Realizar proceso de negociación para la integración y operación de cada uno de los consorcios.	se realizan entrevistas y reuniones para analizar términos de participación en los consorcios locales	Un documento de convenio firmado para cada consorcio local de los producto-cadena seleccionados
A.1.1.4.4	Elaborar plan de acción de apoyo al proceso de consolidación de los consorcios	se realizan reuniones para la formulación del plan de acción por consorcio local	Documento de plan de acción de cada consorcio local

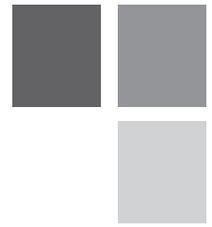
**6. CALENDARIO**

Año	I				2				3				4			
Trimestre	I	II	III	IV												
<b>Actividades</b>																
A.1.1.4.1. Identificar actores locales vinculados a los producto-cadena del programa regional.			x	x												
A.1.1.4.2. Dar a conocer el programa y sus alcances para integrar los consorcios.			x	x												
A.1.1.4.3. Realizar proceso de negociación para la integración y operación de cada uno de los consorcios locales.				x												
A.1.1.4.4. Elaborar plan de acción de apoyo al proceso de consolidación de los consorcios locales				x												x



(cont. Anexo 6.2).

<b>7.3 Presupuesto Global por Actividad y Año</b>					
Actividades	POAI	POAII	POAIII	POAIV	Objetos de gastos
A.1.1.4.1. Identificar actores locales vinculados a los producto-cadena del programa regional.	1.400 €				viáticos y combustible
A.1.1.4.2. Dar a conocer el programa y sus alcances para integrar los consorcios.	1.955 €				Eventos, materiales de oficina y combustible.
A.1.1.4.3. Realizar proceso de negociación para la integración y operación de cada uno de los consorcios locales.	1.500 €				Eventos, materiales de oficina y combustible.
A.1.1.4.4. Elaborar plan de acción de apoyo al proceso de consolidación de los consorcios locales	1.500 €				
<b>Total</b>	6.355 €				



### Anexo 6.3. Ejemplo de Acuerdos y compromisos para el seguimiento del PRIICA

No.	Acuerdo y compromisos	Responsable
1	Envío de las fichas para revisión	Consultores
2	Fichas de acción serán revisadas y se asignaran recursos detallados para su ejecución	Miembros de Cada Grupo
3	Información sobre consorcios revisadas	Miembros de cada grupo-cadena
4	Entrega de archivos de las presentaciones en Power Point del Taller	Diego González
5	Compromiso de participación de los investigadores en las redes regionales del SICTA	Investigadores de los INIAs participantes del Programa
6	Promover el programa regional con los actores	Investigadores de los INIAs participantes del Programa
7	Identificar experiencias de consorcios en investigación e innovación	Miembros Grupo-Cadena
8	Revisión de la información técnica solicitada para traslado hacia el grupo consultor	Miembros de cada grupo
9	Reuniones internas para afinar la coordinación interinstitucional, así como para los tema operativos y administrativos	INIAs-IICA

EL POG FUE DISEÑADO Y PREPARADO POR EL SIGUIENTE EQUIPO DE CONSULTORES:

- Dr. CARLOS E. REICHE CAAL, *Consultor Coordinador del equipo y experto en preparación de POG y POA con énfasis en desarrollo de proyectos de investigación agrícolas para pequeños productores.*
- Dr. HECTOR MORALES JARA, *Consultor en elaboración de POG y POA con énfasis en diseño de estrategias regionales de investigación e innovación agrícola y de planificación operativa y financiera.*
- Dr. BOMMAT RAMAKRISHNA *Consultor experto en elaboración de POG y POA con énfasis en validación y transferencia de tecnologías e innovaciones agrícolas en el medio rural.*

Con la colaboración y aportes de:

- Dr. FRANCISCO ENCISO, *Especialista en Gestión de la Innovación Tecnológica (IICA) y Secretario Ejecutivo SICTA.*
- MSc. DIEGO GONZALEZ, *Especialista en Integración Tecnológica Agropecuaria Regional del SICTA-IICA.*

La participación y colaboración de investigadores de los INIAs y de otras instituciones agropecuarias de los 6 países de Centroamérica.



Unión Europea



## Plan Operativo Global

# Anexo 6 Fichas de Acción

Octubre, 2011

Este documento ha sido elaborado con la asistencia financiera de la Unión Europea. Los puntos de vista expuestos en él no reflejan la posición oficial de la UE.

PRIICA  
Programa Regional de Investigación  
e Innovación por Cadenas de Valor Agrícola