

IICA  
P40  
6

CONSEJO AGROPECUARIO CENTROAMERICANO

704

IICA

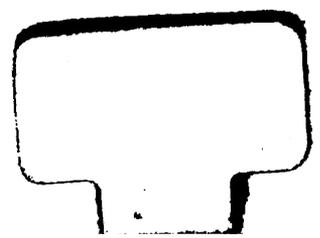
# HURACÁN MITCH



*Propuesta de Proyectos Regionales para la  
Rehabilitación y Reconstrucción del Sector  
Agropecuario Centroamericano*

Reunión de Ministros del  
Consejo Agropecuario Centroamericano

Ciudad de Panamá, Panamá  
26 de febrero, 1999



1077

IICA  
BIBLIOTECA VENEZUELA

26 OCT 1999

RECIBIDO

00007570

110  
340  
6



## CONTENIDO



PRESENTACIÓN	1
LA AGRICULTURA CENTROAMERICANA	2
EFFECTOS OCASIONADOS POR EL HURACÁN <i>MITCH</i> EN EL SECTOR AGROPECUARIO CENTROAMERICANO	4
Proyectos Regionales Propuestos para la Rehabilitación y Reconstrucción del Sector Agropecuario Centroamericano	12
Perfil de Proyecto Financiamiento a pequeños y medianos productores afectados por el huracán <i>Mitch</i>	17
Perfil de Proyecto Fomento del mercado de seguros para proteger la producción agropecuaria centroamericana	23
Perfil de Proyecto Reducción de la vulnerabilidad del sector agropecuario ante alteraciones climáticas	27
Perfil de Proyecto Desarrollo y gestión de tecnología agropecuaria para mitigar los efectos de la variabilidad y los cambios climáticos	35
Perfil de Proyecto Rehabilitación y modernización de la industria agroalimentaria centroamericana	43
Perfil de Proyecto Programa de apoyo a la ordenación y desarrollo de la pesca y la acuicultura centroamericana	47
Perfil de Proyecto <u>Recuperación de los agroecosistemas cafetaleros de Centroamérica afectados por el huracán <i>Mitch</i></u>	51
Perfil de Proyecto <u>Fomento de la producción orgánica y desarrollo de sus mercados</u>	57
Perfil de Proyecto Fortalecimiento regional de los sistemas de vigilancia fitosanitaria	61
Perfil de Proyecto Control y erradicación de la Mosca del Mediterráneo y manejo integrado de otras moscas de las frutas en Centroamérica y Panamá	65
Perfil de Proyecto Prevención, Control y erradicación de Fiebre Porcina Clásica en el Istmo Centroamericano	71
Perfil de Proyecto Aplicación comercial de la irradiación de alimentos en el Istmo Centroamericano	77
Perfil de Proyecto <u>Proyecto</u> regional de inocuidad de alimentos	81
Perfil de Proyecto <u>Manejo de las laderas y sus microcuencas con participación ciudadana a nivel local</u>	89
Perfil de Proyecto Reconstrucción y transformación de las micro y pequeñas empresas rurales y regularización de la tenencia de la tierra	95
Perfil de Proyecto Apoyo al establecimiento de Centros Rurales de Información e interconexión de los sistemas nacionales de información agropecuaria en Centroamérica	103

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100

## I. PRESENTACIÓN

Durante la Reunión Extraordinaria de los Presidentes Centroamericanos realizada el 9 de noviembre de 1998, los mandatarios hicieron "un llamado a la solidaridad de la Comunidad Internacional", para constituir un *Grupo Consultivo Regional* que permita proveer de los recursos financieros necesarios para la rehabilitación y reconstrucción de Centroamérica luego de los devastadores efectos del huracán *Mitch*.

El 10 y 11 de diciembre, 1998 se realizó en Washington la reunión del Grupo Consultivo para la Reconstrucción y Transformación de Centroamérica, con la finalidad de plantear a la Comunidad Internacional los efectos del huracán *Mitch* y las necesidades de cooperación para atender los problemas ocasionados por dicho fenómeno climatológico.

En esa ocasión, se acordó realizar una segunda reunión del Grupo Consultivo en Estocolmo, a finales de mayo, 1999, en la cual cada país someterá a consideración de los organismos y países cooperantes proyectos de ámbito nacional. Asimismo, se llevará a cabo una sesión especial para que los gobiernos centroamericanos presenten proyectos de cobertura regional.

Los Presidentes Centroamericanos nombraron un "*Foro de Decisión*", responsable de coordinar las tareas relativas a la preparación de los proyectos de cobertura regional a presentarse en Estocolmo. Este foro, constituido por dos Ministros de cada país, se reunió en Honduras el 28 y 29 de enero, 1999 y definió cuatro áreas prioritarias para presentar proyectos regionales:

- a. Área social (salud, educación y nutrición)
- b. Reducción de la vulnerabilidad de Centroamérica frente a los desastres
- c. Rehabilitación del sector agropecuario y seguridad alimentaria
- d. Fomento, desarrollo y modernización del sector industrial

En vista de que la tercer área prioritaria corresponde directamente al Consejo Agropecuario Centroamericano – CAC, se asignó a su Secretaría la responsabilidad de coordinar la preparación de los perfiles correspondientes para la reunión de Estocolmo. Estos perfiles deberán ser aprobados en una reunión del Consejo de Ministros del CAC, antes de que se presenten el 5 de marzo de 1999, al "*Foro de Decisión*" nombrado por los Presidentes Centroamericanos.

El presente documento contiene lo siguiente: i) un resumen de la importancia de la agricultura centroamericana y su vulnerabilidad ante los fenómenos climatológicos; ii) una valoración cuantitativa y cualitativa de los efectos del huracán *Mitch* en el sector agropecuario centroamericano; iii) la importancia de considerar los desastres provocados por el huracán *Mitch* como una oportunidad para reconstruir con transformación y iv) los perfiles de los proyectos propuestos.

Los perfiles de proyectos han sido elaborados directamente por diversos organismos regionales, o por la Secretaría del CAC, utilizando aportes técnicos suministrados por instituciones a los cuales se les solicitó cooperación.

En este sentido se agradecen los aportes del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA, Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL, Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria - OIRSA, Banco Centroamericano de Integración Económica -BCIE, Unidad Regional de Asistencia Técnica - RUTA, Instituto Centroamericano de Administración de Empresas - INCAE, Programa Regional de Apoyo al Desarrollo de la Pesca en el Istmo Centroamericano - PRADEPESCA, Centro de Coordinación para la prevención de Desastres Naturales en América Central - CEPREDENAC, Comité Regional de Recursos Hidráulicos - CRRH, Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica - IMN, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá - INCAP, Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo- CCAD, International Service for National Agricultural Research - ISNAR, Programa Regional de Reforzamiento a la Investigación Agronómica sobre Granos en Centroamérica - PRIAG y el Centro Internacional para Mejoramiento de Maíz y Trigo - CIMMYT.

Los perfiles de proyectos deberán ser desarrollados en función de los resultados de la reunión del Grupo Consultivo en Estocolmo, de acuerdo con los requerimientos de los organismos o países cooperantes.

## **II. LA AGRICULTURA CENTROAMERICANA**

### **A. Importancia**

La agricultura, vista como sector ampliado, es uno de los sectores más importantes de la economía de las naciones centroamericanas, tanto por su contribución al ingreso nacional, su participación en las exportaciones, suplidor y usuario de servicios, así como por ser la mayor fuente de empleo para la población de la región.

Si se contabiliza la contribución del sector visto de manera ampliada (producción primaria más agroindustria), el sector agropecuario tiene el aporte más relevante en las economías centroamericanas. En efecto, la participación del sector agropecuario primario como porcentaje del PIB (12% al 20%) no revela la importancia del sector en su conjunto. Si se incluyen las agroindustrias de la caña de azúcar, arroz, carne, leche, café, e industrias alimentarias, que usualmente se reportan como parte del sector de manufacturas, el peso del sector agroalimentario alcanza niveles del 28% al 40% en el Producto Interno Bruto en las economías Centroamericanas.

Las actividades del sector generan una importante demanda de bienes y servicios de otros sectores (fertilizantes, energía eléctrica, telecomunicaciones, maquinaria, equipo, servicios financieros, seguros, transporte, etc.). Esto muestra que la agricultura centroamericana ha tejido una compleja trama de interacción con la industria y los

servicios y cómo a través de ello, ejerce importantes efectos multiplicadores en la economía en cada país y a nivel de la región.

Las exportaciones agropecuarias constituyen la principal fuente de divisas de los países centroamericanos. En 1997, las exportaciones de origen agropecuario, forestal y pesquero representaron el 68% de las exportaciones totales de Centroamérica.

Otro aporte relevante de la agricultura, es en el campo de la provisión de alimentos de consumo básico para la población centroamericana. Las actividades productivas relacionadas con granos básicos, carne de bovino, carne de aves, productos lácteos, son de gran importancia para la seguridad alimentaria de la región, y para la economía centroamericana en general. Además son las actividades que mayor superficie territorial abarcan.

Con respecto a la contribución de la agricultura en la generación de empleo, medida de forma indirecta, se observa que en promedio el 50% de los centroamericanos activos laboralmente, se ubican en las zonas rurales, donde se llevan a cabo las principales actividades de índole agropecuario, forestal o pesquero. El empleo agrícola a su vez genera demanda de bienes y servicios de otros sectores.

En países dependientes en alto grado del sector agropecuario, las ganancias proporcionan capital para nuevas inversiones en la economía, lo que confirma su papel protagónico en el desarrollo de la región.

Lamentablemente, los desastres que han afectado el área centroamericana han impactado severamente el sector agropecuario y por lo tanto a la economía en su conjunto. El huracán *Mitch* ocasionó daños directos e indirectos a este sector estimados en un monto superior a los tres mil millones de dólares, y puso en evidencia la fragilidad de la región en general y del sector agropecuario en particular. Ello deja como principal lección que es preciso emprender un proceso de rehabilitación y reconstrucción con explícita consideración del riesgo; y que esta tragedia debe ser considerada como una oportunidad para un resurgimiento ordenado, que permita una reconstrucción con sentido de transformación.

## **B. Ambiente en el cual se desarrolla la agricultura Centroamericana**

La ubicación y la geografía centroamericana, hacen que la región esté expuesta a la incidencia de amenazas (factores externos representados por factores físicos que pueden ocurrir y producir un desastre al manifestarse) de variados orígenes. Las amenazas o peligros (huracanes, inundaciones, deslizamientos, sequías, incendios forestales, etc.) se presentan recurrentemente y con periodicidad impredecible, provocando severos efectos negativos, los que suelen manifestarse con particular reciedumbre en la agricultura y el medio rural.

Por otra parte, las condiciones de la región para enfrentar las amenazas (vulnerabilidad) se encuentra sensiblemente deteriorada. La presencia del fenómeno climatológico de El Niño, del fenómeno de La Niña, y la catástrofe provocada por el huracán *Mitch*, han incrementado la vulnerabilidad del sector, y han afectado severamente su capacidad de respuesta ante futuros eventos.

El ambiente es propicio, para que pueda acrecentarse el riesgo, sino se realiza un esfuerzo deliberadamente orientado a corregir actitudes y superar los errores del pasado. En el riesgo se conjugan las consecuencias del evento con la probabilidad de que ocurra, o sea es la suma de la amenaza y la vulnerabilidad. Si bien es poco lo que puede hacerse en el corto plazo por reducir las amenazas, las acciones de prevención, mitigación y una adecuada preparación pueden reducir sensiblemente el impacto de los próximos fenómenos naturales que afecten la región.

### **III. EFECTOS OCASIONADOS POR EL HURACÁN *MITCH* EN EL SECTOR AGROPECUARIO CENTROAMERICANO**

Los problemas climáticos, y en particular los daños causados por el huracán *Mitch*, afectaron sensiblemente el crecimiento del sector agropecuario en los diversos países de la región.

En 1998 en El Salvador el sector agropecuario fue el de menor crecimiento (0.2%) y en Nicaragua creció un 3.4% frente a 8.9% del año anterior. En el caso del país más afectado por el huracán *Mitch*, Honduras, los daños causados tuvieron como efecto una caída en la producción agropecuaria de 1.5% en 1998 y se espera que esa tendencia continúe durante 1999<sup>1</sup>. En Costa Rica el sector agropecuario, tuvo en 1998 un desempeño mejor que el registrado durante 1997, pero una tasa de crecimiento real (3.2%) inferior al resto de la economía (5.5%).

El huracán *Mitch* no solo afectó directamente la producción y la infraestructura disponible en campo, sino que comprometió indirectamente en forma cuantitativa y cualitativa las producciones futuras debido a: i) el mal estado de los caminos para el aprovisionamiento de insumos y comercialización de cosechas, ii) las pérdidas de semillas, almácigos y viveros, iii) la destrucción de plantaciones de cultivos permanentes cuya renovación requiere de un período de maduración que varía entre dos y siete años según el cultivo, iv) la reducción en el pie de cría (por muerte, venta para consumo inmediato o por exportación obligada por la crisis), v) pérdidas de rendimiento en la producción lechera, vi) la erosión del suelo, vii) la muerte de alevines, entre otros.

Las pérdidas económicas asociadas a los daños directos e indirectos ocasionados por el huracán *Mitch* al sector agropecuario centroamericano se estiman en US\$3,012

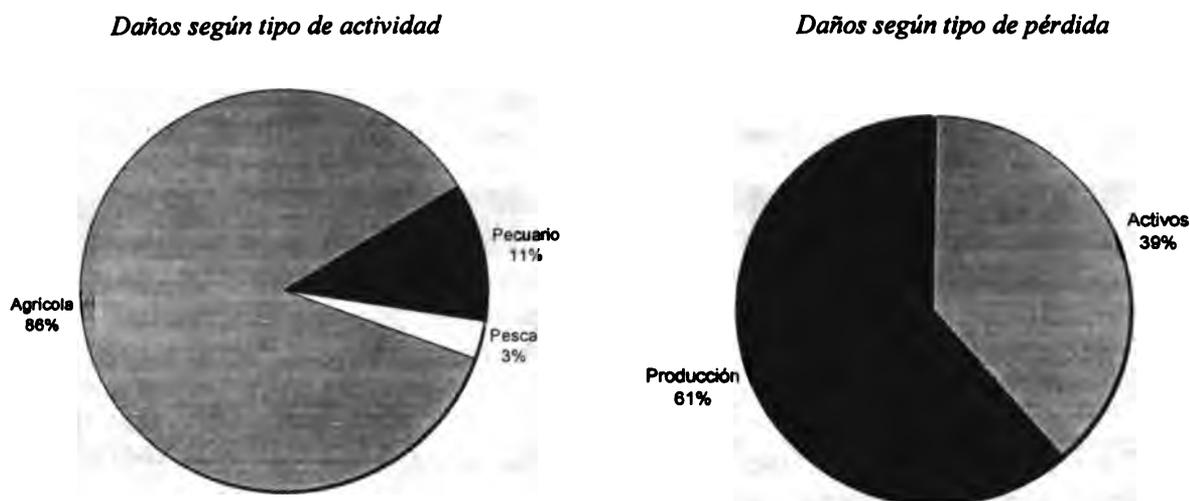
---

<sup>1</sup> Fuente CEPAL: Balance preliminar de las economías, 1998

millones, de los cuales US\$1,843 corresponden a producción perdida y US\$1,169 millones a descapitalización del sector (figura 1).

El subsector agrícola concentra un 86% (US\$2,588 millones) del total de las pérdidas reportadas. El pecuario reporta pérdidas por US\$331 millones (11%), mientras que en el subsector pesca se cuantifica la pérdida en US\$90 millones (3%).

**Figura 1.**  
**Centroamérica: Pérdidas económicas relativas en el Sector Agropecuario, según actividad y tipo de daño**



Fuente: CEPAL. Evaluaciones de los daños ocasionados por el huracán *Mitch* en cada uno de los países centroamericanos.

A nivel centroamericano, los productos agrícolas de exportación tuvieron las mayores pérdidas económicas de producción equivalentes a US\$1,235 millones (Cuadro 1). En este grupo están comprendidos el banano, el café, la caña de azúcar, la palma africana, el melón, entre otros. El segundo grupo en importancia son los productos destinados al consumo interno, cuyo valor de la producción perdida se cifra en US\$275 millones.

Las pérdidas en el sector primario repercuten directamente en la actividad agroindustrial, debido a que se dejarán de procesar volúmenes importantes de productos agrícolas, ganaderos y pesqueros por un monto superior a los US\$411 millones en la región. Además el sector agroindustrial sufrió pérdidas directas en su infraestructura, particularmente debido al daño de instalaciones y maquinaria, aún no estimadas.

Desde el punto de vista de la descapitalización del sector agropecuario como consecuencia del huracán *Mitch*, aún no se ha logrado cuantificar del todo las pérdidas

de activos del sector. En el sector agrícola las estimaciones realizadas a la fecha indican pérdidas de US\$1078 millones, de los cuales la mayoría se concentraron en las inversiones en plantaciones e infraestructura (instalaciones de almacenamiento, proceso y conservación, cercas, maquinaria y herramientas), afectadas por un monto de US\$604 millones; en la pérdida de suelos de difícil y/o muy costosa recuperación se estiman a la fecha pérdidas en US\$448 millones y US\$26 millones en sistemas de riego en Costa Rica, Honduras, El Salvador, y US\$3.7 millones en el sector hidrobiológico en Guatemala. La pérdida de activos en el sector pecuario, se estiman en US\$62 millones, sin incluir la pérdida de animales y en el sector pesquero en US\$28 millones.

**Cuadro 1**  
**Centroamérica: Pérdidas económicas del sector agropecuario,**  
**por actividad según país**  
**-millones de US\$-**

	Honduras	Guatemala	Nicaragua	El Salvador	Costa Rica	Total
<b>Agricultura</b>						
Activos agrícolas	882.4	121.4	46.8	25.3	2.5	1078.5
Consumo interno			54.4	51.1	56.6	162.0
Consumo interno	67.0	45.5				112.5
Exportación	804.4	324.8	34.2	25.5	45.7	1234.7
Total agricultura	1753.9	491.7	135.4	101.9	104.8	2587.8
<b>Pecuario</b>						
Activos ganadería	59.5			2.8	0.2	62.5
Avícola	54.9	1.0		6.8		62.7
Bovino	90.5	1.8	13.6	41.7		147.6
Leche	54.8				0.1	54.9
Otros pecuario		1.1	1.8	0.2		3.2
Total pecuario	259.7	3.9	15.5	51.6	0.3	330.9
<b>Pesca</b>						
Activos pesca	8.8		18.2	0.7	0.4	28.1
Camarón	27.6	3.0	16.1	0.7		47.5
Pesca	10.4	0.6		2.8	0.2	14.0
Total Pesca	46.8	3.7	34.3	4.3	0.6	89.6
<b>Silvicultura</b>	3.4					3.4
Total Silvicultura	3.4					3.4
<b>Total</b>	<b>2063.8</b>	<b>499.3</b>	<b>185.2</b>	<b>157.8</b>	<b>105.7</b>	<b>3011.7</b>

Fuente: CEPAL. Evaluaciones de los daños ocasionados por el huracán *Mitch* en cada uno de los países centroamericanos y Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica

Las pérdidas económicas tanto a nivel de la producción como de la capitalización del sector agropecuario plantean un efecto de derrame debido a la imposibilidad de productores y agroindustriales para enfrentar sus compromisos financieros con bancos, proveedores de insumos, agroindustriales u otros y además probablemente la

pérdida de garantías o condiciones requeridas para ser considerados sujetos de crédito. En algunos casos, significará recurrir a morosidad, readecuaciones, y otras soluciones que limitan la disponibilidad de recursos para el proceso de reactivación.

Con relación a las pérdidas físicas, el maíz es el rubro de los productos agrícolas de consumo interno con mayores daños 532,436 toneladas, seguido por los otros granos básicos como el frijol 69,432 toneladas, arroz 68.180, toneladas y sorgo 58,413, así como el tomate 68,164 (cuadro 2).

Los efectos de estas pérdidas, además de la pérdidas económicas asociadas, se manifiestan tanto desde el punto de vista del abastecimiento como del acceso a los alimentos básicos en la dieta de la región. Por un lado, hay menos o ninguna producción reservada para el consumo en finca, en tanto la cantidad ofrecida de alimentos se reduce. El acceso a estos productos básicos se ve afectado por el desempleo y la reducción de otras fuentes de ingreso en el medio rural y el aumento de los precios a nivel general.

Las pérdidas en el sector agropecuario tienen efectos directos sobre la balanza comercial, las mismas se relacionan directamente con reducciones de exportaciones de productos de origen agropecuario a nivel regional del orden de los US\$831 millones, y un incremento de las importaciones de bienes, insumos, maquinaria y equipo estimado en US\$272 millones.

Uno de los mayores riesgos de los efectos del huracán *Mitch* para el sector agropecuario a nivel regional son los aspectos relacionados con la propagación de plagas, enfermedades y epidemias. Es posible una alteración del estatus fitosanitario de Centroamérica, debido no sólo al comportamiento de plagas endémicas que podrían constituirse en plagas de importancia económica, alterándose sus niveles de agresividad y aumentado su diseminación, sino también al poder introducirse plagas exóticas en la región. A manera de ejemplo se tiene la introducción a Centroamérica de la *Sigatoka negra* por medio del huracán Fifi en 1974.

Asimismo, el desabastecimiento de agua potable incrementa el riesgo de contaminación de los productos agropecuarios, lo cual afecta el suministro de alimentos sanos e inocuos, para el mercado local y compromete el acceso el mercado internacional, cada vez más preocupado por vigilar por la salud de sus consumidores.

Con el propósito de minimizar los riesgos sanitarios señalados, los países con el apoyo del OIRSA e IICA, desarrollaron medidas fitozoosanitarias de emergencia que incluyeron la constitución de brigadas de vigilancia epidemiológica; exoneración del pago por tratamientos cuarentenarios al transporte y productos alimentarios dirigidos a los damnificados; eliminación de cadáveres de animales (enterramiento, cremación y composta); programas de vacunación de animales, entre otros.

Finalmente, el deterioro o pérdida de equipo de proceso, almacenamiento y de medición (estaciones meteorológicas, por ejemplo) afecta la capacidad de proceso y el

suministro futuro de información, incluida la que se requiere para responder en forma eficiente ante próximos desastres naturales.

**Cuadro 2**  
**Centroamérica: Producción perdida por producto para**  
**países afectados por el huracán *Mitch***  
**-toneladas métricas-**

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Total
<b>Consumo interno</b>						
Maíz	459	127300	25277	354900	24500	532436
Frijol	532	25000	2000	5200	36700	69432
Arroz	10128		11834		46218	68180
Tomate	48164		20000			68164
Sorgo		16000		22400	20013	58413
Frutales			29000			29000
Hortalizas			17550			17550
Soya					15404	15404
Arroz granza		5200		8800		14000
Ajonjolí			2972			2972
Papa	2644					2644
Papaya	2007					2007
Chile dulce	1971					1971
<b>Exportación</b>						
Caña de azúcar	119756	1100000		2037000	252000	3508756
Banano			409000	739000	16740	1164740
Palma africana				161000		161000
Café	114098	3700	8600	27000	4370	157768
Plátano			66273			66273
Melón				59000		59000
Maní					10314	10314
Ajonjolí					5177	5177
Cardamomo			3462			3462
Tabaco			3434			3434
Arveja china			1300			1300

Fuente: CEPAL. Evaluaciones de los daños ocasionados por el huracán *Mitch* en los países centroamericanos y Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica.

Al momento, se han reportado pérdidas y deterioro de estaciones meteorológicas e hidrográficas. El Comité Regional de Recursos Hidráulicos - CRRH reporta: para Belice una estación receptora de imágenes de satélite deteriorada y la pérdida de 2 estaciones automáticas mareográficas y meteorológicas (ubicadas en los Cayos); para Honduras la pérdida de 5 estaciones de vigilancia meteorológica de primer orden; y para Guatemala, una cantidad no precisada de estaciones hidrográficas de medición de nivel y caudal de ríos perdidos.

Estas estaciones sirven para mantener series de tiempo actualizadas, que permiten establecer comportamientos y derivar pronósticos generales y aplicados a los sectores, en particular para el agropecuario. Asimismo, estas estaciones permiten llevar a cabo la vigilancia meteorológica, y favorecer la respuesta oportuna a situaciones como la enfrentada en esta oportunidad.

### **Reconstrucción con transformación: considerando el desastre como una oportunidad**

Un elemento considerado primordial por los gobiernos centroamericanos, es tomar el proceso de reconstrucción del aparato productivo del sector agropecuario como una oportunidad para dar un salto cualitativo. Esto es, conducir el proceso hacia una agricultura -en su dimensión ampliada- moderna, dinamizadora del desarrollo, que base su sostenibilidad en un adecuado uso de los recursos naturales, y con una vulnerabilidad reducida ante la variabilidad climática.

Se trata de aspectos tales como reducir rezago tecnológico, agregar valor a la producción, establecer mecanismos de reducción de riesgos (seguros agrícolas), incorporar sistemas productivos menos vulnerables a condiciones climáticas adversas y que sean ambientalmente convenientes, aprovechar mejor el recurso hídrico, incorporar la variabilidad climática en la planificación agrícola y utilizar pronósticos climáticos ajustados a las necesidades del sector, hacer mitigación estructural (medidas físicas o normas tales como códigos de construcción, o especificaciones de materiales para instalaciones nuevas, refuerzo de estructuras que aumenten la resistencia al peligro y dispositivos de protección tales como diques, etc.) así como medidas no estructurales (el establecimiento de las explotaciones o empresas en áreas menos propensas a peligros), etc.

### **Proyectos regionales para la reconstrucción con transformación**

Como se indicó anteriormente, los gobiernos centroamericanos presentarán a la Comunidad Internacional tanto proyectos de carácter nacional, como de carácter regional.

Los proyectos contenidos en esta propuesta son de carácter regional y se ubican en la fase de recuperación del ciclo de los desastres, la cual comprende tanto la rehabilitación como la reconstrucción.

Para considerar los proyectos de carácter regional, se establecieron los siguientes criterios (algunos indispensables, otros deseables):

1. Que cuenten con la aprobación del Consejo de Ministros de Agricultura de Centroamérica. Los proyectos regionales necesariamente deben obedecer a los intereses de los países, manifestados por las autoridades representadas en los foros sectoriales pertinentes, en el caso del sector agropecuario, le compete al Consejo de Ministros de Agricultura.
2. Que el tratamiento regional del problema represente importantes economías de escala. El establecimiento de normativas, metodologías, investigación agronómica, combate de plagas y enfermedades, son ejemplos de actividades en las cuales fácilmente se pueden identificar economías de escala o costos compartidos, que hacen que un proyecto regional resulte más eficiente y menos costoso que la suma de proyectos nacionales autónomos o independientes.
3. Que el abordaje nacional puede implicar duplicaciones o redundancias, lo cual puede ser corregido a través de un enfoque regional. Por ejemplo, los sistemas de información usualmente comprenden un componente extrarregional (monitoreo de precios y mercados internacionales, etc.), que podría ser eficientemente manejado a nivel regional, evitando que simultáneamente todos los países se ocupen de dedicar tiempo y esfuerzo al rescate y proceso básico de una misma información.
4. Que resuelvan problemas asociados de manera directa con el paso del huracán *Mitch*, o que reduzca vulnerabilidad ante otras amenazas. En algunos casos, las acciones van encaminadas a atacar de manera directa una consecuencia o problema generado por el huracán *Mitch*, como puede ser la orientación de recursos a la recapitalización del sector. En otros casos se trata de estar mejor preparados para enfrentar, con una vulnerabilidad reducida, futuros eventos (huracanes u otras amenazas), tal como la utilización de tecnologías menos frágiles o sistemas de alerta temprana.
5. Que cuenten con una unidad ejecutora regional claramente identificada. Es preciso tener una razonable certeza de que el proyecto se va a llevar a cabo de manera exitosa, a través de un Organismo o Unidad con comprobada capacidad de ejecución.
6. Que sean replicables con una importante reducción de costos. En algunos casos, la solución de un problema puede alcanzarse en un país, y luego transferirse con un considerable ahorro en costos, como puede ser un modelo de organización productiva.

7. Que complemente y no sustituya acciones nacionales. Criterio basado en la subsidiaridad, o sea que no considera la intervención en proyectos que pueden ejecutarse mejor a nivel nacional.
8. Que su viabilidad requiera de un mercado ampliado o que su ejecución se facilite al hacerlo de manera regional. Por ejemplo, el establecimiento de seguros agrícolas, cuya operación puede verse favorecida con la consideración de una área geográfica significativamente grande como para que las indemnizaciones en las zonas siniestradas puedan ser cubiertas con las ganancias producidas en zonas no afectadas.
9. Que su ejecución favorezca la reducción de la vulnerabilidad en los países en que se ejecuta y que represente externalidades positivas en este mismo ámbito para otros países. Un programa destinado a eliminar o reducir el impacto de plagas y enfermedades asociadas a alteraciones climáticas, favorece al país que lo aplica, y muy probablemente a sus vecinos; la prevención y el control de incendios forestales o agrícolas en zonas fronterizas tiende a reducir la vulnerabilidad en ambos países.
10. Que se base en la coordinación y que complemente acciones con otros sectores bajo una visión unificada. Se parte del reconocimiento del carácter multisectorial de los problemas y la necesidad de encontrar soluciones concertadas. Esto queda claramente ilustrado con el abordaje de la necesidad de reducir la vulnerabilidad ante alteraciones climáticas. En el marco de la institucionalidad centroamericana, es fundamental el apoyo y la coordinación que pueda ejercer la Secretaría General del SICA para alcanzar una acción conjunta y concertada entre las diferentes instituciones que trabajan en este tema.
11. Que se enmarquen en la estrategia de desarrollo adoptada en la Alianza para el Desarrollo Sostenible (ALIDES). ALIDES constituye la estrategia regional de desarrollo acordada por los presidentes centroamericanos, cuyo objetivo fundamental se centra en el mejoramiento de la calidad de vida, en un marco integral para lograr la sostenibilidad política, económica, social y ambiental de la región.

En el cuadro 3 se presenta un resumen con los nombres de los proyectos regionales propuestos para la rehabilitación y reconstrucción del Sector Agropecuario Centroamericano, así como una breve descripción de los mismos, montos y períodos de duración.

Posteriormente, se incluyen los Perfiles correspondientes para cada uno de dichos Proyectos.

**Cuadro 3**  
**Proyectos Regionales propuestos para la Rehabilitación y Reconstrucción**  
**del Sector Agropecuario Centroamericano**

NOMBRE	BREVE DESCRIPCION	MONTO Y DURACION
Financiamiento a pequeños y medianos productores afectados por el huracán Mitch	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Poner a disposición de las organizaciones de pequeños y medianos productores una línea de crédito, para apoyar a los sectores agrícola, pecuario, pesca, acuacultura, agroindustrial y servicios</li> <li>▪ Los recursos estarán destinados a pre inversión (perfiles, proyectos, etc); inversión (infraestructura para reducir vulnerabilidad); capital de trabajo (costos de operación de la empresa); asistencia técnica y capacitación</li> <li>▪ En la medida de lo posible las inversiones tendientes a reducir la vulnerabilidad dispondrán de plazos y otras condiciones de acuerdo al ciclo del proyecto</li> <li>▪ Promover la diversificación de la producción hacia actividades no tradicionales que cuenten con ventajas competitivas en los mercados internacionales, así como el desarrollo de tecnologías limpias en los procesos productivos</li> </ul>	Monto:US\$ 100,000,000
Fomento del mercado de seguros para proteger la producción agropecuaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar un estudio sobre “Posibilidades y opciones para desarrollar el mercado de seguros agropecuarios en los países Centroamericanos”</li> <li>▪ El estudio contemplara temas como el análisis jurídico a nivel de cada país; la posibilidad de establecer alianzas estratégicas con empresas internacionales; servicio de seguros internacionales; diseño de seguros especializados para el sector; posibilidad de crear un pool de reaseguros con enfoque multinacional; incentivos como reducción de primas; sistema de evaluación de riesgos para apoyar la toma de decisiones, entre otros</li> <li>▪ Para dar a conocer los resultados del estudio, se realizara un seminario en cada uno de los países centroamericanos y un seminario regional, en los cuales además: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se analizará el funcionamiento de por lo menos tres aseguradoras especializadas en el sector agropecuario, consideradas exitosas en otros países.</li> <li>- Se definirá en cada país un plan de acción para atraer o constituir empresas aseguradoras para el sector agropecuario</li> </ul> </li> </ul>	Monto: US\$ 272,000  Duración: 6 meses
Reducción de la vulnerabilidad del sector agropecuario ante alteraciones climáticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer un sistema regional de detección, alerta temprana y seguimiento de las alteraciones climáticas y amenazas asociadas a ellas</li> <li>▪ Diseñar y poner en ejecución pronósticos climáticos operativos orientados específicamente a atender las necesidades de información para la toma de decisiones en el sector agropecuario</li> <li>▪ Sensibilizar a los principales actores sobre la importancia de prepararse adecuadamente para reducir desastres</li> <li>▪ Desarrollar modelos que consideren diferentes escenarios, para anticipar los posibles impactos del cambio climático global sobre las actividades productivas, con el fin de reorientar las actividades o dirigir la investigación con una perspectiva de mediano y largo plazo</li> </ul>	Monto: US\$ 825,000  Duración: 5 años

NOMBRE	BREVE DESCRIPCION	MONTO Y DURACION
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analizar la viabilidad de utilizar tecnología de punta para establecer Estimaciones de cosecha oportunas y confiables, con imágenes generadas por sensores remotos para las estimaciones de granos básicos.</li> <li>▪ Desarrollar el componente regional agropecuario a incluir en el Plan Regional de Reducción de Desastres Naturales, orientado a reducir la vulnerabilidad del sector (mapa de amenazas y de vulnerabilidad del sector, así como las áreas críticas por rubro o región por tipo de amenazas, entre otros temas)</li> </ul>	
<b>Desarrollo y gestión tecnológica agropecuaria para mitigar los efectos de la variabilidad y los cambios climáticos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollar alternativas tecnológicas para prevenir y mitigar los daños vinculados a la variabilidad y cambio climático, buscando potenciar los efectos positivos</li> <li>▪ Promover el intercambio de experiencias exitosas entre agricultores y técnicos, dentro y fuera de la región.</li> <li>▪ Crear un fondo regional concursable para fortalecer el desarrollo tecnológico y la capacidad de gestión de las organizaciones de productores</li> <li>▪ Establecer un sistema de información y difusión de la oferta tecnológica disponible para enfrentar sequías e inundaciones</li> <li>▪ Fortalecer la capacidad de gestión de las organizaciones de productores para la identificación y solución de sus problemas</li> <li>▪ Fortalecer la capacitación, difusión y el intercambio de experiencias entre agricultores, extensionistas e investigadores, para enfrentar los problemas causados por la variabilidad y el cambio climático</li> </ul>	<b>Monto:</b> US\$ 10,500,000  <b>Duración:</b> 5 años
<b>Rehabilitación y modernización de la industria agroalimentaria centroamericana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar un Diagnostico de la situación de la industria agroalimentaria en Centroamérica</li> <li>▪ Poner a disposición de las empresas afectadas un capital semilla, un fondo especial y un programa de asistencia técnica y capacitación para su rehabilitación</li> <li>▪ A partir del diagnostico concertar con los sectores públicos y privados las áreas estratégicas de acción para la modernización de la industria</li> <li>▪ Las áreas prioritarias orientarán los cambios institucionales que deben acompañar el proceso de modernización, en temas como inocuidad de alimentos, infraestructura básica, medio ambiente, competitividad, recursos humanos y educación del consumidor</li> <li>▪ Establecer programas de capacitación y cooperación empresariales en el ámbito regional</li> </ul>	<b>Monto:</b> US\$ 21,250,000  <b>Duración:</b> 5 años
<b>Programa de apoyo a la ordenación y desarrollo de la pesca y la acuicultura centroamericana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover la modernización de la institucionalidad del sector pesquero</li> <li>▪ Desarrollar un sistema integral para la estadística pesquera, que permita el ordenamiento de los recursos pesqueros</li> <li>▪ Evaluar el recurso y la pesquería de langostas, especies de escamas y camarones a nivel regional y establecer los planes de ordenamiento.</li> <li>▪ Determinar la abundancia y potencialidad de los recursos pesqueros demersales y pélagicos no explotados o subexplotados en el caribe centroamericano</li> <li>▪ Promover la consolidación empresarial de los pequeños y medianos productores</li> <li>▪ Mejorar los procesos de comercialización de los productos pesqueros</li> </ul>	<b>Monto:</b> US\$ 59,800,000  <b>Duración:</b> 5 años

NOMBRE	BREVE DESCRIPCION	MONTO Y DURACION
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contribuir a mejorar la industria transformadora y procesadora de productos del mar y promover el establecimiento de mercados mayoristas</li> </ul>	
<p>Recuperación de los agroecosistemas cafetaleros de Centroamérica afectados por el huracán Mitch</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recuperar y mejorar los niveles de productividad, por medio tecnologías apropiadas y amigables con el ambiente</li> <li>▪ Generar estrategias de lucha biológica y química de hongos e insectos con carácter endémico en las plantaciones afectadas por el huracán Mitch</li> <li>▪ Generar tecnologías para la producción sostenible, que involucren calidad, rentabilidad, protección ambiental y protección de las áreas de cultivo; analizando tecnologías de bajo costo</li> <li>▪ Fortalecer los servicios de asistencia técnica y transferencia de tecnología</li> <li>▪ Desarrollar opciones tecnológicas a transferir o por investigar para reducir la vulnerabilidad del cultivo</li> </ul>	<p>Monto: US\$ 8,500,000</p> <p>Duración: 3 años</p>
<p>Fomento de la producción orgánica y desarrollo de sus mercados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover el desarrollo de la agricultura orgánica en Centroamérica y su inserción en los mercados locales e internacionales.</li> <li>▪ Desarrollar un marco regional en materia legal, técnico normativa y de políticas.</li> <li>▪ Identificar las áreas y actividades estratégicas sobre las cuales incidirá el proyecto.</li> <li>▪ Promover el intercambio y la retroalimentación de experiencias</li> <li>▪ Propiciar el desarrollo de mercados locales y la inserción competitiva en los mercados internacionales.</li> <li>▪ Desarrollar una estrategia para establecer mercados diferenciados para los productos orgánicos.</li> </ul>	<p>Monto: US\$ 4,000,000</p> <p>Duración: 4 años</p>
<p>Fortalecimiento regional de los sistemas de vigilancia fitosanitaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortalecer la capacidad de diagnóstico y operacional, por medio de una mayor capacitación de técnicos, agricultores y el equipamiento de laboratorios</li> <li>▪ Control de plagas y enfermedades con el uso de tecnología apropiada y amigable con el ambiente, buscando proteger el ambiente de la contaminación producida por el uso excesivo de productos químicos</li> <li>▪ Realizar un inventario de la tecnología apropiada disponible para el manejo integrado de plagas y enfermedades y establecer una base de datos que esté a la disposición de técnicos y agricultores.</li> <li>▪ Establecer un sistema de información permanente y confiable de generación de información, que sirva de insumo para la elaboración de programas de control y erradicación.</li> <li>▪ Diseñar y establecer un sistema de vigilancia homologado a nivel de los países que asegure la eficiencia del sistema.</li> </ul>	<p>Monto: US\$ 10,000,000</p> <p>Duración: 4 años</p>
<p>Control y erradicación de la mosca del mediterráneo y manejo integrado de otras moscas de las frutas en Centroamérica y</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unificar los programas de control y erradicación, que realizan los países, a nivel de Centroamérica</li> <li>▪ Establecer un programa integrado de control y erradicación, dándole continuidad al programa iniciado en Guatemala</li> <li>▪ Construcción de plantas para la cría de moscas estériles y su liberalización masiva</li> <li>▪ Establecer programas de trapeo de Moscamed y otras moscas de las frutas, para verificar los resultados</li> </ul>	<p>Monto: US\$ 500,000,000</p> <p>Duración: 8 años</p>

NOMBRE	BREVE DESCRIPCION	MONTO Y DURACION
Panamá	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adecuación de los servicios de cuarentena interna y externa para evitar la reintroducción a las áreas libres</li> </ul>	
Prevención, control y erradicación de fiebre porcina clásica en el Istmo Centroamericano	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer un diagnóstico sanitario de la enfermedad</li> <li>▪ Análisis de las rutas de movilización y comercialización de animales y subproductos</li> <li>▪ Fortalecer la capacidad de diagnóstico a nivel de campo y laboratorios</li> <li>▪ Realizar un catastro de la porcicultura tecnificada</li> <li>▪ En la etapa de control se establecerá una vacunación intensiva en las explotaciones tecnificadas como en las de subsistencia</li> <li>▪ En la fase de erradicación se prohibirá el uso de la vacuna y se eliminará vía sacrificio cualquier brote, para lo cual se deberá contar con un fondo de emergencias</li> <li>▪ Transcurrido un año sin casos, se procederá a elaborar los protocolos y se solicitará el reconocimiento internacional de países libres</li> </ul>	<p>Monto: US\$ 23,000,000</p> <p>Duración: 8 años</p>
Aplicación comercial de la irradiación de alimentos en el Istmo Centroamericano	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Establecer un programa de irradiación de alimentos como sustituto de la aplicación de bromuro de metilo</li> <li>▪ Establecer una planta de irradiación cuarentenaria a nivel de cada uno de los países</li> <li>▪ Instalación de equipo auxiliar y de la fuente radioactiva</li> <li>▪ Contratación de expertos en dosimetría y operación de la planta</li> <li>▪ Capacitar al personal en la operación del servicio de irradiación</li> <li>▪ Desarrollar un programa de información y concientización sobre el uso de la irradiación y la inexistencia de riesgo en el consumo de alimentos.</li> </ul>	<p>Monto: US\$ 17,000,000</p> <p>Duración: 5 años</p>
Proyecto regional de inocuidad de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseñar un modelo organizativo que garantice la aplicación de las normas y la participación efectiva de todos los sectores.</li> <li>▪ Promover el desarrollo de organizaciones para facilitar la coordinación de acciones y la implementación de los sistemas de autocontrol.</li> <li>▪ Establecer una normativa básica sobre inocuidad de alimentos a nivel regional, para que sea oficializada en cada país.</li> <li>▪ Identificación de necesidades y mecanismos de financiamiento para el Sistema de Garantía de Inocuidad de Alimentos.</li> <li>▪ Promover y concientizar a los sectores públicos y privados sobre la importancia de implementar el Sistema de Buenas Prácticas Agrícolas y Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos (HACCP).</li> <li>▪ Establecer un sistema de vigilancia epidemiológica y una red de alerta a nivel regional y en cada país.</li> <li>▪ Promover la educación ciudadana y fomentar la preocupación por la inocuidad de los alimentos.</li> </ul>	<p>Monto: US\$ 5,000,000</p> <p>Duración: 4 años</p>
Manejo de las laderas y sus microcuencas con participación ciudadana a nivel local	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar dos microregiones por país, para trabajar por consenso con los actores claves, enfatizando en las causas de la erosión y la deforestación en las laderas y sus posibles soluciones.</li> <li>▪ Crear Comités Locales de Desarrollo, a nivel de las microregiones, como plataforma organizativa, para articular los sectores rurales agropecuarios y no agropecuarios que coexisten en el mismo espacio.</li> </ul>	<p>Monto: US\$ 7,500,000</p> <p>Duración: 4 años</p>

NOMBRE	BREVE DESCRIPCION	MONTO Y DURACION
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortalecer la capacidad analítica de las organizaciones, con el fin de crear un marco de políticas y de acciones para zonas de laderas</li> <li>▪ Fortalecer una mayor articulación y complementariedad entre las instituciones del nivel local y nacional.</li> <li>▪ Formación de facilitadores comunitarios y locales en lo organizativo, tecnológico y en la administración de pequeños negocios y mercadeo</li> <li>▪ Apoyar técnicamente el establecimiento del sistema de incentivos (micro crédito comunitario, local y microregional)</li> <li>▪ Divulgación y sistematización de la experiencia</li> </ul>	
<b>Reconstrucción y transformación de las micro y pequeñas empresas rurales y regularización de la tenencia de la tierra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crear un fondo de micro crédito para el desarrollo empresarial de los microempresarios rurales, acompañado de un fondo de garantías.</li> <li>▪ Establecer Centros de Gestión Empresariales, administrados por las organizaciones de productores, sector privado y el Estado.</li> <li>▪ Desarrollar un sistema de capacitación basado en el intercambio de experiencias entre campesinos.</li> <li>▪ Poner en funcionamiento un sistema para la formulación de proyectos de inversión.</li> <li>▪ Incorporar el enfoque de género y fortalecer la participación empresarial de las mujeres rurales.</li> <li>▪ Facilitar la regulación de la tenencia de la tierra, dando al productor mayor seguridad jurídica.</li> </ul>	<b>Monto: US\$ 10,500,000</b> <b>Duración: 4 años</b>
<b>Apoyo al establecimiento de Centros Rurales de Información e interconexión de los sistemas nacionales de información agropecuaria en Centroamérica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizar un diagnóstico de los sistemas nacionales de información agropecuaria, para determinar sus limitaciones y potencialidades</li> <li>▪ Promover el establecimiento de los Centros Rurales de Información (CRIs), con el fin de apoyar a los productores, a mejorar su proceso de toma de decisiones, el acceso a mercados y su articulación efectiva con las cadenas agroproductivas</li> <li>▪ Desarrollar una estrategia de capacitación y promoción para mejorar el acceso, la administración y la utilización de la información, dirigida a organizaciones de productores y técnicos del sector público y privado</li> <li>▪ Diseñar y establecer una estructura organizativa y tecnológica que permita la interconexión de los sistemas de información agropecuaria que operan a nivel de cada uno de los países.</li> <li>▪ Como primera fase, poner en operación un módulo de precios y mercados a nivel centroamericano, con la información diaria que generan cada uno de los sistemas nacionales</li> <li>▪ Establecer una red de organizaciones públicas y privadas que generen información relevante para el sector agropecuario centroamericano</li> </ul>	<b>Monto: US\$ 7,200,000</b> <b>Duración: 4 años</b>
<b>Monto total</b>		<b>US\$ 785.347.000</b>

**Perfil de proyecto**  
**Financiamiento a pequeños y medianos productores afectados por el huracán Mitch<sup>1</sup>**

**I. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El huracán *Mitch* en su devastador paso por el Istmo Centroamericano dejó un sendero de muerte y destrucción. Se registraron cuantiosas pérdidas económicas, particularmente relevantes en el sector agropecuario.

El huracán *Mitch* afectó productos agrícolas de consumo interno, entre ellos, los granos básicos, productos tradicionales de exportación (café, banano, azúcar, etc.), productos no tradicionales (melón, piña y otros), así como la producción pecuaria y pesquera. Sin embargo, el efecto de este desastre no se circunscribió a la producción del presente ciclo agrícola, por diversas vías también comprometió la producción futura.

Las pérdidas de semillas y almácigos, las pérdidas de viveros y plantaciones forestales, la reducción en el pie de cría (por muerte, venta obligada por la misma crisis de la unidad productiva o consumo), la erosión del suelo, la pérdida de fuentes de agua y la muerte de animales de trabajo, entre otros, inciden de manera negativa en las producciones futuras del sector agropecuario. Por otra parte, la descapitalización sufrida por la pérdida o deterioro de activos (instalaciones, maquinaria y equipo, infraestructura de riesgo y drenaje, cercas, aparejos de pesca, etc.) obstaculiza la recuperación del sector sino existen recursos financieros frescos adecuados en términos de monto, oportunidad y condicionalidades.

A estas pérdidas se suma, en algunos casos, la pérdida parcial de la finca (terrenos convertidos en cauce de ríos, o en serio riesgo de sufrir deslizamientos u ser afectados por otras amenazas), terrenos que requieren una profunda limpieza, o animales productivos que debieron ser vendidos o utilizados como alimento.

En este contexto, el proyecto se orienta a solventar el problema de los pequeños y medianos productores agrícolas (agricultura, ganadería, pesca y acuicultura) y agroindustriales afectados por el paso del huracán *Mitch*. Para la economía centroamericana es vital reincorporar a este grupo de productores al proceso productivo ya que ellos contribuyen, entre otras cosas, a la producción de alimentos y materias primas, generan empleo (y por esa vía demanda de bienes y servicios a otros sectores), demandan bienes y servicios del resto de la economía para su actividad productiva, generan divisas a través de la exportación, y evitan la migración masiva a los centros urbanos.

La recuperación de la capacidad productiva del sector agropecuario requiere facilitar el acceso a los recursos productivos, técnicos y financieros a este grupo de agricultores y agroindustriales. Cabe considerar en algunos casos se trata de productores técnicamente inhabilitados como sujetos de crédito por la imposibilidad de cumplir con sus obligaciones financieras a raíz de las pérdidas de producción y la descapitalización provocadas por el huracán *Mitch*.

La región centroamericana está urgida de recursos financieros frescos para poner emprender de manera ordenada el proceso de recuperación de la capacidad productiva. Para el grupo meta, se estima relevante ofrecer financiamiento acompañado, cuando sea necesario de asistencia técnica y capacitación, para que

<sup>1</sup> Perfil de Proyecto elaborado por el BCIE en coordinación con la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano

evitar que se repitan los errores del pasado. Esto porque se considera imperativo aprovechar esta oportunidad para reconstruir con salto cualitativo, con sentido de transformación, con reducción de vulnerabilidad y de manera armónica con el ambiente para garantizar la sostenibilidad de las actividades productivas.

En la reconstrucción y transformación de las unidades productivas en que se utilice recursos financieros provenientes de este proyecto, se privilegiará la reducción de vulnerabilidad por la recurrencia de amenazas naturales, porque se considera que la prevención y la preparación son factores decididamente influyentes en la magnitud de los impactos de los fenómenos naturales. Así como el ser humano al reaccionar ante la crisis sin preparación previa puede cometer imprudencias que acentúan los efectos de los fenómenos naturales, y atentan contra sí mismos, el ambiente y la sostenibilidad de las actividades económicas, su acción proactiva y anticipatoria debidamente orientada puede reducir de manera sensible sus impactos.

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivos generales**

1. Recuperar los niveles de ingreso, empleos y fomentar la diversificación de las producciones en las comunidades rurales.
2. Rehabilitar al sector de los pequeños y medianos productores agropecuarios y agroindustriales de Centroamérica, afectados por el huracán *Mitch*, en armonía con la conservación y protección del medio ambiente.
3. Promover en las zonas rurales, la diversificación de la producción hacia actividades no tradicionales, que cuenten con ventajas competitivas en los mercados internacionales.
4. Facilitar el acceso de los pequeños y medianos productores agropecuarios y agroindustriales, a los servicios de capacitación y asistencia técnica.
5. Contribuir a la seguridad alimentaria de la población centroamericana.
6. Contribuir a la reducción de la vulnerabilidad del sector agropecuario a las fluctuaciones del clima.

### **Objetivos específicos**

1. Fomentar la apertura del crédito y asistencia técnica a los pequeños productores afectados, utilizando sus organizaciones, tales como, cooperativas, asociaciones de productores, grupos étnicos y otros.
2. Facilitar la introducción de tecnologías limpias en los procesos productivos de los sectores atendidos que permitan mejorar los niveles de producción y productividad.
3. Brindar capacitación y asistencia técnica a los productores.
4. Fomentar la participación de los jóvenes y las mujeres en la creación de nuevas empresas.

## **III. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES**

El Programa esta conformado por el Subprograma de Financiamiento y el Subprograma de Capacitación y Asistencia Técnica. Para su mayor efectividad se ha considerado relevante que estos dos componentes sean acompañados por una adecuada divulgación de la existencia, características y condiciones de este financiamiento entre los potenciales beneficiarios.

## **A. Subprograma de Financiamiento**

### **Principales Características:**

1. **Sectores:** El Subprograma de Financiamiento dará apoyo a los siguientes sectores: agrícola (granos básicos, hortalizas, frutas, productos de exportación), pecuario (ganado bovino, porcino, equino, avicultura) pesca y acuicultura, agroindustrial, servicios y cualquier otro sector, que a juicio del Banco, logre los objetivos del Programa.
2. **Canalización de Recursos:** El apoyo financiero se canalizará a los beneficiarios finales por medio de instituciones financieras intermediarias que incluyen bancos, financieras, cooperativas, ONG's, fundaciones, cajas rurales y otros.
3. **Sujetos de Financiamiento:** Podrán ser sujetos de financiamiento del Programa: 1) Pequeños productores o empresas, 2) Medianos productores o empresas, 3) grupos organizados (asociación de productores, cooperativas, grupos solidarios, etc.).
4. **Moneda del Financiamiento:** Se podrá financiar las iniciativas de inversión en dólares o en monedas locales.
5. **Condiciones Financieras:** De acuerdo con los donantes y cooperantes.
6. **Costos elegibles del financiamiento** Los recursos se podrán destinar a:
  - Pre-inversión (perfiles, proyectos, etc.)
  - Inversión (incluida infraestructura para reducir vulnerabilidad, riego, maquinaria, equipo, plantas de proceso, instalaciones para conservación y almacenamiento, etc.)
  - Capital de trabajo (para cubrir los costos de la operación de la empresa agrícola o agroindustrial tales como insumos, semillas, etc.)
  - Asistencia técnica y capacitación

En los proyectos de inversión en agricultura y agroindustria se recomienda considerar desde las fases iniciales de la preparación, la información de amenazas naturales.

En la medida de lo posible las inversiones tendientes a reducir vulnerabilidad dispondrán de plazos y otras condiciones acordes al ciclo del proyecto (posibilidades realistas para la recuperación de la inversión); que incluye tanto mitigación estructural (medidas físicas o normas tales como códigos de construcción, o especificaciones de materiales para instalaciones nuevas, reforzamiento de estructuras que aumenten la resistencia al peligro y dispositivos de protección tales como diques, etc.) como medidas no estructurales (como el establecimiento de las explotaciones o empresas en áreas propensas a peligros).

## **B. Subprograma de Capacitación y Asistencia Técnica**

El Subprograma de capacitación y asistencia técnica pretende desarrollar las capacidades productivas de los usuarios finales, tanto por medio de la incorporación de nuevas tecnologías, como por la diversificación de la producción rural, hacia aquellos sectores de mayor productividad y rentabilidad marginal. Asimismo, con el subprograma se pretende fortalecer las actividades de los intermediarios financieros de apoyo a los sectores meta.

El subprograma comprende los siguientes aspectos:

1. **Capacitación en gestión gerencial, comercial, producción y de transferencia de tecnología,** con los productores del sector, con las instituciones financieras intermediarias u otras organizaciones especializadas.

2. Asistencia técnica a productores de la misma actividad económica, con el objeto de incrementar sus niveles de eficiencia y productividad.
3. Identificación y apoyo de los productores con mayor potencial de transformación tecnológica con el fin de lograr un efecto multiplicador en sus zonas de influencia.

#### **IV. BENEFICIARIOS**

La población meta o beneficiarios son los pequeños y medianos productores agropecuarios (agricultura, ganadería, pesca) y agroindustriales centroamericanos afectados por el huracán *Mitch*, que requieran del apoyo crediticio, asesoría, capacitación o asistencia técnica en las actividades agrícolas, pecuarias y agroindustriales.

#### **V. ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN**

**Ejecutor:** Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)

El Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) es el Banco Multilateral de Desarrollo e Integración cuyos países fundadores son Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua; y cuenta con 38 años de experiencia en el financiamiento de proyectos de desarrollo económico y social de alcance regional y goza de una solidez financiera que lo ubica como la institución financiera más grande de Centroamérica. En el ejercicio comprendido de 1997 a 1998, la cartera del Banco alcanzó US\$ 1,900 millones operándose en este período desembolsos por un monto de US\$ 606.3 millones. El patrimonio alcanzó la cifra de US\$ 1,000 millones con una rentabilidad de 7.8% y un capital suscrito de US\$2,000 millones. Es importante destacar la incorporación de países extrarregionales, México, China, Argentina y Colombia, que han contribuido al fortalecimiento financiero e institucional del Banco.

En los momentos de crisis en que se ha visto Centroamérica, el BCIE siempre ha tenido una respuesta oportuna para atender las necesidades de sus países miembros, tales como la originada recientemente por el huracán *Mitch*.

El BCIE dispone de una infraestructura que lo califica como idóneo para canalizar recursos a sus países miembros. Así, además de poseer oficinas en cada uno de sus países miembros, cuenta con un equipo de profesionales de alto nivel, conocedor de los diferentes sectores a los que canaliza sus recursos, a través una red de más de 80 instituciones financieras intermediarias, incluyendo 14 ONGs.

En su rango de acción abarca desde macroproyectos, hasta microproyectos de desarrollo comunal, dirigidos a las poblaciones más pobres de la región.

El Banco debe su importancia a la gran participación financiera en los principales rubros de inversión realizados en Centroamérica y prestigio ante los donantes y cooperantes que financian y ejecutan proyectos y programas de alcance regional.

El Banco goza de una experiencia valiosa en la administración y supervisión de programas y proyectos que asegura, entre otras cosas, que los recursos lleguen a la población meta.

**Vinculaciones:** A nivel nacional con los Ministerios de Agricultura, instituciones financieras y ONGs. A nivel regional con el Consejo Agropecuario Centroamericano.

## **VI. RECURSOS**

Para iniciar el Programa se estima un monto de **US\$100 millones**. Para el cumplimiento de los objetivos del Programa, se estima que debería contarse con recursos de los siguientes tipos:

1. Donaciones
2. Líneas de crédito concesionales
3. Fondos en fideicomiso.
4. Redestino de fondos de alivio de Deuda Externa.
5. Otros recursos que reúnan las condiciones necesarias para alcanzar los objetivos del programa.

Considerando la urgencia regional por contar con recursos frescos para la rehabilitación y reconstrucción, la condición particular de los beneficiarios (pequeños y medianos productores afectados por el huracán *Mitch*), el esfuerzo y la voluntad de la comunidad internacional en ofrecer la ayuda; el BCIE, como banco de los centroamericanos, se suma a este esfuerzo ofreciendo condiciones excepcionalmente favorables (tasa de intermediación reducida, y otras facilidades en cuanto a plazo, períodos de gracia, etc.) en concordancia con las características de los recursos recibidos.



**Perfil de Proyecto**  
**Fomento del mercado de seguros para proteger la producción**  
**agropecuaria centroamericana<sup>1</sup>**

**I. JUSTIFICACIÓN**

En Centroamérica como en muchas otras partes del continente americano, las operaciones del mercado de seguros y reaseguros no están contribuyendo a mitigar los efectos de los desastres. En la región, la gran mayoría de los productores del sector agropecuario y agroindustrial –a pesar de que Centroamérica está sometida de manera recurrente a situaciones de desastres naturales-, no están protegidos por seguros ante el riesgo climático y sus efectos fisiológicos y biológicos (plagas y enfermedades).

La recuperación del sector agropecuario centroamericano de los daños provocados por el huracán *Mitch*, solo será posible con una canalización sostenible de recursos a mediano y largo plazo que permitan su capitalización. En ese sentido, los seguros agropecuarios especializados pueden constituir un instrumento idóneo para incentivar la transferencia de recursos al sector y apoyar el reto de transformar al sector agropecuario centroamericano.

El seguro garantiza que los productores agropecuarios no se verán descapitalizados y endeudados ante la presencia de siniestros que dañan parcialmente o destruyen totalmente su actividad económica. Asimismo, los organismos financieros estarían más dispuestos a transferir recursos a un sector donde el crédito ha disminuido drásticamente en los últimos años.

De acuerdo con lo anterior, se considera conveniente para la región centroamericana fomentar el establecimiento de compañías aseguradoras especializadas en el sector agropecuario que sean innovadoras, flexibles y con alto respaldo de reaseguro con empresas internacionales de primer orden.

**II. OBJETIVO DEL PROYECTO**

Fomentar el establecimiento de compañías aseguradoras en la región centroamericana, para proteger las inversiones y la producción agropecuaria centroamericana ante desastres naturales.

**III. DESCRIPCIÓN**

Se considera que el proyecto debe dividirse en dos fases: a) fase dedicada a la realización de un estudio sobre las condiciones y posibilidades de desarrollar un mercado de seguros agropecuarios en Centroamérica; b) apoyo al establecimiento en los países centroamericanos de las empresas aseguradoras especializadas en el sector agropecuario, según sean los resultados obtenidos en el estudio.

<sup>1</sup> Perfil de Proyecto elaborado por la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano

El estudio a realizar debe incluir principalmente las siguientes consideraciones:

- Analizar los aspectos jurídicos a nivel de cada país centroamericano para analizar si existen obstáculos legales y posibilidades de superarlos para el establecimiento de empresas aseguradoras privadas. Esto en razón de que en algunos países el sector seguros puede estar por ley bajo monopolio estatal.
- Posibilidad de alianzas estratégicas con empresas internacionales para adquirir el “*know how*” de la operación y la capacidad financiera, así como para importar seguros especializados y adaptarlos a las necesidades del mercado centroamericano.
- Servicio de seguros de carácter internacional mediante la asociación con empresas de reaseguro líderes en el mundo.
- Posibilidad de crear un *pool* de reaseguros con enfoque multinacional (países centroamericanos y del Caribe, por ejemplo).
- Diseños de seguros especializados que satisfagan tanto las necesidades de grandes productores o agroindustriales así como de organizaciones de pequeños productores agropecuarios y de instituciones financieras nacionales e internacionales.
- Disponibilidad de las aseguradoras para establecer alianzas estratégicas con organizaciones de productores, agroindustrias e instituciones financieras.
- Opciones de protección no solo a las inversiones sino también a los ingresos esperados por el productor.
- Esquemas de seguros en los que se pueda incluir instrumentos de autocalificación<sup>1</sup>, transferencia de tecnología, análisis de riesgo y asociaciones con bancos comerciales, agroindustrias, proveedores de insumos y organizaciones de productores.
- Flexibilidad para que las coberturas se definan y adapten de acuerdo a las necesidades de los clientes: ejemplo, cubrir cultivos específicos y un riesgo o combinación de riesgos específicos durante períodos de tiempo señalados por los usuarios del seguro.
- Incentivos en términos del monto de las primas y los deducibles, para incrementar el uso de los seguros por los productores agropecuarios.
- Incentivos como reducción de primas para productores que incorporen a sus procesos productivos medidas de reducción de vulnerabilidad ante desastres.
- Planes de financiamiento a los productores para el pago de primas.

---

<sup>1</sup> En el esquema de autocalificación la empresa aseguradora comparte la prima con el productor o grupo de pequeños productores regresando un alto porcentaje de la misma en forma de “bono de siniestralidad”, lo que le permite al productor con bajos siniestros recuperar su prima y autocalificarse.

- Implementar esquemas de seguros que permitan la participación activa del agricultor, ganadero y acuicultor.
- Sistema de evaluación y seguimiento de riesgos para apoyar la toma de decisiones de los productores.
- Seguros ante surgimiento de enfermedades como por ejemplo la fiebre porcina clásica en zonas libres y de erradicación.
- Alianzas con institutos de meteorología, universidades o centros de investigación para realizar estudios que prevengan pérdidas.
- Otorgar otros seguros típicos del sector agropecuario como por ejemplo seguro de vida a grupos de campesinos, seguros de riesgos ocupacionales y seguros de equipos agrícolas.
- Asimismo, el estudio debe identificar y caracterizar el funcionamiento de por lo menos tres empresas aseguradoras especializadas en el sector agropecuario exitosas en otras regiones de América u otros Continentes.

Una vez concluido el estudio, se realizará un Seminario en cada uno de los seis países centroamericanos y un Seminario Regional. Dichos seminarios tendrán por objetivo: a) conocer los resultados del estudio sobre "Posibilidades y Opciones para desarrollar el mercado de seguros agropecuarios en los países Centroamericanos"; b) conocer el funcionamiento de por lo menos tres aseguradoras especializadas en el sector agropecuario que se consideren exitosas en otros países y c) definir a nivel de cada país un plan de acción para atraer o constituir empresas aseguradoras para el sector agropecuario.

#### **IV. BENEFICIARIOS Y ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN**

Los beneficiarios directos de este proyecto serían: a) los productores agropecuarios, b) agroindustriales y acuicultores centroamericanos, c) instituciones financieras públicas y privadas que conformen alianzas estratégicas con las compañías aseguradoras.

##### ***Ejecutor propuesto***

Para la primera fase del proyecto se propone que el ejecutor sea la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano - CAC.

Para la realización del estudio y los Seminarios nacionales y regionales, la Secretaría del CAC deberá coordinar el trabajo con los Ministerios de Agricultura y Ganadería; Cámaras Agroempresariales; Institutos de Seguros; Bancos públicos y privados; Aseguradoras privadas; Asambleas Legislativas y Empresas de Seguros y Reaseguros extrarregionales.

#### **V. DURACIÓN Y COSTO**

La primera etapa del Proyecto tendrá una duración de seis meses y un costo de US\$272.000.

***Presupuesto para la primera fase del proyecto***

<b><i>Concepto</i></b>	<b><i>Costo US\$</i></b>
Consultoría internacional	60,000
6 Consultorías nacionales	72,000
6 Seminarios Nacionales	60,000
1 Seminario Regional	20,000
Pasajes y viáticos	22,000
Gastos operativos	10,000
Otros	28,000
<b>Total</b>	<b>272,000</b>

**VI. OBSERVACIONES**

Existen experiencias de empresas aseguradoras especializadas en el sector agropecuario como Protección Agropecuaria, Compañía de Seguros S.A. (PROAGRO) de México, interesadas en expandir operaciones a Centroamérica, estableciendo alianzas estratégicas con agroempresarios e instituciones financieras.

**Perfil de proyecto**  
**Reducción de la vulnerabilidad del sector agropecuario ante alteraciones climáticas<sup>1</sup>**

**I. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

La ubicación y la geografía centroamericana, hace que la región esté expuesta a la incidencia de variadas amenazas naturales, entre ellas huracanes, inundaciones, deslizamientos, sequías e incendios forestales. Las amenazas naturales impactan recurrentemente y con periodicidad impredecible a la región centroamericana, provocando severos efectos negativos, los que suelen manifestarse con particular reciedumbre en la agricultura y el medio rural. El huracán Mitch, último evento de impacto relevante, dejó pérdidas en el sector agropecuario que superan los US\$ 3.000 millones.

La presencia del huracán Mitch ha puesto de manifiesto, una vez más, la fragilidad de la región en general y del sector agropecuario en particular. Ello deja como principal lección que es preciso emprender un proceso de rehabilitación y reconstrucción con explícita consideración del riesgo; y que esta tragedia debe ser considerada como una oportunidad para un resurgimiento ordenado que no repita los errores del pasado.

Es claro, que simplemente esperar un nuevo desastre y reaccionar ante la emergencia, expone a la región a mayores pérdidas económicas, y acentúa los efectos negativos sobre grupos humanos, y el medio ambiente, poniendo en riesgo la sostenibilidad del desarrollo regional. Asimismo, es importante tener en cuenta que en los últimos años ha crecido la toma de conciencia sobre la relevancia de reducir la vulnerabilidad ante los peligros naturales en Centroamérica. En efecto, los Presidentes Centroamericanos, con gran visión tenían como tema central de agenda de su vigésima Reunión Cumbre, la vulnerabilidad de la región ante la variabilidad climática, evento que debió suspenderse, precisamente a raíz de la emergencia provocada por el huracán Mitch. No obstante, el avance en materia de reducción de vulnerabilidad ha sido insuficiente, y más bien las condiciones para enfrentar nuevos eventos se han deteriorado sensiblemente con la ocurrencia reiterada de desastres durante la presente década.

Las propuestas regionales para la recuperación del sector agropecuario han tomado como uno de sus objetivos básicos contribuir a reducir la vulnerabilidad regional ante las amenazas naturales. Asimismo, se ha estimado conveniente que los proyectos sectoriales incluyan, en adición a las acciones de prevención y mitigación, análisis de riesgo con miras a reducir sensiblemente esta fragilidad. De igual manera, se ha estimado de alta relevancia plantear un proyecto específicamente orientado a la reducción de desastres (previsión, prevención, mitigación, preparación y alerta) desde la perspectiva sectorial agropecuaria. En este proyecto se han reunido componentes o subproyectos tendientes a fortalecer la capacidad de respuesta y a reducir, en el largo plazo, la fragilidad del sector agropecuario y del medio rural ante estas amenazas.

**Identificación del problema.** En el momento en que irrumpe el huracán Mitch, la región centroamericana apenas iniciaba el proceso de recuperación después de sufrir sequías, inundaciones e incendios forestales atribuidos a la ocurrencia de uno de los más severos episodios del fenómeno de El Niño, el cual fue seguido de la fase fría conocida como La Niña. La magnitud y la naturaleza de los daños provocados por estos desastres, han contribuido a incrementar y agudizar la vulnerabilidad las actividades del sector agropecuario, y diezmado sensiblemente la capacidad de respuesta ante futuros eventos.

<sup>1</sup> Proyecto elaborado por la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano con aportes del CRRH, CEPREDENAC y CCAD

**Comprobación de la condición regional del proyecto.** Este es un proyecto cuyas características claramente lo ubican en el ámbito de los proyectos regionales, orientados a la reducción de la vulnerabilidad ante desastres. Se enmarca en la Alianza para el Desarrollo Sostenible (ALIDES) suscrita por los Presidentes Centroamericanos, cuyo objetivo fundamental se centra en el mejoramiento de la calidad de vida, en un marco integral para lograr la sostenibilidad política, económica, social y ambiental de la región. Requiere del concurso coordinado y la visión unificada de varios organismos de la región (en especial de CEPREDENAC, CAC, y CRRH).

El proyecto se plantea para todos los países del istmo que tienen gran similitud de clima, con alta probabilidad de que fenómenos climáticos de magnitud moderada o grande afecten a todos los países o al menos a varios de ellos de manera simultánea o con diferencias temporales reducidas. Al participar en un proceso de integración, aún cuando un desastre afecte directamente a uno solo de los países, los efectos fácilmente se derraman a los socios comerciales.

El proyecto complementa acciones de los países, en particular, en el desarrollo de las estrategias nacionales de reducción de desastres. Propicia el establecimiento y utilización de metodologías, sistemas de información e instrumentos de análisis armonizados, y contempla acciones tendientes a crear una cultura de prevención. Cuenta con una unidad ejecutora claramente identificada por componente. Procura soluciones duraderas a problemas afines a los enfrentados con la presencia del huracán Mitch, sus soluciones favorecen la reducción de vulnerabilidad ante huracanes, sequías, inundaciones y otros desastres. Hay un aprovechamiento óptimo de los recursos de la cooperación internacional, algunos de los cuales serán utilizados en todos los países de la región, con una economía de escala relevante.

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Reducir la vulnerabilidad del sector agropecuario centroamericano ante las amenazas naturales, en particular con aquellas relacionadas con variabilidad climática y el cambio climático global.

### **Objetivos específicos:**

- Contar con información ágil y de fácil interpretación que alerte con oportunidad sobre la presencia de amenazas.
- Mejorar la capacidad de respuesta ante los fenómenos naturales que pueden ocurrir y convertirse en desastre.
- Prevenir, mitigar y prepararse para reducir los desastres que afectan al sector agropecuario y al medio rural (principalmente sequías, tormentas, inundaciones, incendios forestales).
- Mejorar el entendimiento de los actores del sector agropecuario sobre las repercusiones de la variabilidad climática y el cambio climático global sobre este sector.
- Anticipar los efectos del cambio climático global para orientar la estrategia de desarrollo del sector y reducir su vulnerabilidad a las amenazas que éste pueda representar.
- Mejorar la calidad, oportunidad, relevancia de las estimaciones y pronósticos agrícolas y mejorar la capacidad de análisis de esta información.

- Fortalecer la capacidad institucional en prevención, mitigación y preparación ante las amenazas naturales.
- Promover la consideración de la variabilidad climática, el cambio climático y riesgos asociados en los programas y proyectos de desarrollo del sector agropecuario centroamericano.
- Garantizar la continuidad de las acciones de prevención y de mitigación emprendidas por el sector agropecuario para enfrentar los desastres asociados con la variabilidad y el cambio climático

### **III. DESCRIPCIÓN**

#### ***Subproyecto 1: Alerta temprana***

La información oportunamente comunicada sobre la presencia de amenazas naturales, puede reducir de manera sensible las pérdidas provocadas por éstas, cuando llegan a convertirse en desastres. Los beneficios de la notificación temprana del riesgo son mayores, si complementariamente se conocen sus posibles efectos, y se cuenta con un conjunto de acciones identificadas para ser ejecutadas con sentido de oportunidad. Por lo que se propone con este Subproyecto alcanzar como principales resultados los siguientes:

- Desarrollo de un sistema de detección, alerta temprana y seguimiento de la variabilidad climática y las amenazas asociadas a ella (inundaciones, sequías, deslizamientos, incendios forestales, etc.).
- Derivación de pronósticos climáticos operativos de fácil interpretación por el usuario final y diseñados en función de los intereses del sector. Para esto, en algunos casos, será necesario fortalecer la red de estaciones meteorológicas de manera que se asegure la cobertura de zonas de importancia estratégica para el sector agropecuario.
- Sensibilización de los actores relacionados con el sector agropecuario (agricultores, pescadores, agroindustriales, banqueros, aseguradores, proveedores de insumos y servicios, etc.) sobre la importancia de comprender las relaciones entre clima y agricultura, y prepararse adecuadamente para reducir los desastres.

Las actividades específicas que se prevé desarrollar con este subproyecto son las siguientes:

- Elaborar un estudio técnico-científico en cada país del comportamiento del clima durante los eventos del fenómeno de El Niño - Oscilación del Sur (El Niño y La Niña), con una metodología uniforme.
- Establecer la ubicación en tiempo (momento del año en que ocurre) y espacio (zona agrícola) de las principales alteraciones climáticas asociadas a las fases fría y cálida del fenómeno de El Niño, y relacionarlas con el desarrollo de las actividades agropecuarias.
- Selección de indicadores sinópticos y hemisféricos elaborados por centros mundiales o regionales especializados, que permitan tener control sobre el posible desarrollo de eventos climáticos extremos.
- Diseño y puesta en práctica del sistema regional de detección, alerta y seguimiento de los eventos climáticos extremos en Centroamérica y de los desastres asociados (sequías, incendios forestales, excesos de precipitación/inundaciones, etc.).
- Establecer pronósticos operativos de directa aplicación en el sector agropecuario de fácil acceso e interpretación para el usuario final (agricultor, ganadero, pescador, agroindustrial, asegurador, banquero, etc.).
- Acciones de seguimiento a los eventos climáticos en tiempo real, desde el punto de vista meteorológico y climatológico.

- Instalación de estaciones o instrumentos de medición meteorológicos en zonas relevantes para el desarrollo agropecuario, para las cuales no se cuenta con registro de datos relevantes.
- Diseño de un mecanismo que asegure la distribución adecuada de los datos, de manera que llegue con oportunidad a los usuarios finales.
- Sensibilización de los actores relacionados con el sector agropecuario mediante capacitación sobre las relaciones entre variabilidad climática (fenómeno de El Niño, huracanes, frentes fríos, etc.) amenazas naturales y agricultura; ii) la producción y distribución de material didáctico para capacitadores, iii) la transmisión de experiencias exitosas de reducción de vulnerabilidad por buen uso de los pronósticos meteorológicos, iv) El entrenamiento básico a los usuarios del sector para la interpretación de los productos y pronósticos, acciones para la respuesta ante las amenazas naturales y acciones para reducir la fragilidad del sector en el más largo plazo.

Se observa que el establecimiento de alertas tempranas sobre las amenazas debe ser selectivo, en consideración de aspectos tales como recurrencia de la alteración climática que la origina (por ejemplo el fenómeno de El Niño tarda entre 2 y 7 años para volver a ocurrir), el conocimiento científico alcanzado en torno a esa alteración (lo cual es notorio en el caso del fenómeno ENOS), el lapso que media entre la notificación del riesgo y la manifestación de la amenaza (las inundaciones, las sequías y los incendios forestales asociados al fenómeno de El Niño, ocurren en el área centroamericana meses después del momento en que se detecta o hay razonable evidencia de su resurgimiento). Esto explica porque las alertas relacionadas con el fenómeno de El Niño, será una de las que se consideren prioritariamente. En el caso de los huracanes, aunque el tiempo para la reacción es significativamente menor, también reúne condiciones que motivan el establecimiento de alertas; en otros casos deberán valorarse criterios como los apuntados.

El CRRH en consulta con la Secretaría del CAC, cuenta con una versión preliminar del sistema de detección, alerta y seguimiento, que podría servir de base para la formulación de la siguiente fase de esta propuesta.

### ***Subproyecto 2: Repercusiones del cambio climático global en el sector agropecuario***

El cambio climático global provoca alteraciones en la tendencia en variables climáticas relevantes. Así por ejemplo, la temperatura en su tendencia de largo plazo, asociada al cambio climático global se incrementa en alrededor de 0.3 grados por cada 10 años en la región. Estos cambios aparentemente pequeños pueden resultar relevantes en el mediano plazo, considerando la sensibilidad del clima a estas magnitudes de variación.

Para el desarrollo de proyectos de vida útil prolongada o inclusive moderada, para planificar la investigación y transferencia de tecnología, y para reducir la vulnerabilidad del sector, por ejemplo, es relevante establecer de qué manera va a afectar a actividades agropecuarias relevantes este comportamiento del clima. Por ello se propone:

- Mejorar el entendimiento, a través de estimaciones basadas en modelos, de las repercusiones del cambio climático global sobre actividades agropecuarias seleccionadas. El CRRH cuenta con experiencia en este campo, y ha desarrollado modelos para productos agropecuarios en zonas específicas, entre ellos para maíz, café, y caña de azúcar. Esta experiencia favorece la ampliación en cobertura geográfica y rubros de estas investigaciones.

Entre las actividades específicas que se prevé desarrollar con este subproyecto, se han considerado las siguientes:

- Selección de zonas geográficas y actividades de interés del sector agropecuario para la aplicación de los modelos.

- Utilización de los modelos para establecer efectos esperados del cambio climático global sobre las actividades seleccionadas.
- Publicación y difusión de resultados.

***Subproyecto 3: Modernización de los sistemas de estimación y pronóstico de producción (primera fase)***

Las estimaciones y pronósticos agrícolas son de gran utilidad para la toma de decisiones tanto del sector público y privado, porque permiten anticipar comportamientos de mercado y son requeridas por organismos nacionales e internacionales para mantener sus series históricas y para utilizarlas en sus análisis. En particular, la información sobre producción de alimentos es de alta relevancia para la seguridad alimentaria y nutricional. En presencia de desastres, las estimaciones antes y después del evento son fundamentales para establecer pérdidas, precisar los niveles de ayuda necesaria, planear la recuperación de la producción, etc. Sin embargo, la calidad y la oportunidad de la información que se genera actualmente en Centroamérica, no es satisfactoria y el análisis se considera insuficiente, por lo que se propone:

- Establecer la viabilidad técnica y económica de utilizar tecnología de punta en la estimación y pronóstico de área sembrada y rendimientos de productos básicos, iniciando con los granos básicos por su alta relevancia para la seguridad alimentaria y nutricional de la región. En particular, se valorará la posibilidad de emplear imágenes de sensores remotos (satélites, radares, por ejemplo).
- Establecer como herramienta básica de análisis los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Con este instrumento aumenta la posibilidad de interrelacionar los datos de área, rendimiento y producción con otras variables georeferenciales, incrementándose las posibilidades de análisis de manera sustantiva. Entre las actividades específicas que se prevé desarrollar con este subproyecto, figuran las siguientes:
  - Valoración de métodos alternativos para la estimación y pronóstico de producción agrícola para el istmo centroamericano, con énfasis en la aplicación de imágenes remotas.
  - Confirmación de la información en campo.
  - Introducción de variables predictivas (datos meteorológicos e información sobre determinantes del área sembrada y el rendimiento).
  - Análisis de información utilizando SIG.

Las anteriores actividades serían ejecutadas en el marco de un plan piloto en uno de los países centroamericanos, en el cual se deberá evaluar cuál es la combinación de datos que resulta más eficiente en cuanto a precisión y demanda de recursos.

***Subproyecto 4: Desarrollo del componente regional sectorial agropecuario del Plan Centroamericano de Reducción de Desastres***

Para contar con una estrategia integral para enfrentar las amenazas y evitar que estas se conviertan en catástrofes, se requiere una acción integral para reducir la vulnerabilidad. A nivel regional se cuenta con un Plan Regional de Reducción de Desastres elaborado por el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC), el cual requiere ser complementado con componentes a nivel de los países, a nivel sectorial –regional. Este subproyecto se propone:

- Elaborar el componente sectorial agropecuario de ese Plan Regional de Reducción de Desastres.
- Establecer las pautas para poner en práctica, acciones de alta relevancia que por su naturaleza deben estar comprendidas necesariamente en ese componente regional del Plan de Reducción de Desastres.

En este subproyecto se contempla como actividades relevantes las siguientes:

- Proveer, información y metodología para la valoración de la vulnerabilidad del sector agropecuario del istmo centroamericano ante la variabilidad climática y otros peligros naturales.
- Valoración de la vulnerabilidad del istmo centroamericano ante la variabilidad climática y otras amenazas, y establecimiento de las áreas críticas por tipo de amenaza, desde la perspectiva sectorial agropecuaria.
- Incorporación de los SIG como un instrumento de análisis del sector agropecuario, con énfasis en aplicaciones relacionadas con riesgo (amenazas, vulnerabilidad).
- Capacitar a los investigadores y usuarios finales para analizar y utilizar la información de equipo de sensores remotos, en especial mapas (uso de suelo, topografía, cobertura vegetal, utilización de variables georeferenciadas, etc.).

El desarrollo de algunas de estas actividades podría verse favorecido por la puesta en marcha de los compromisos establecidos en el Memorandum de Entendimiento de NASA/CCAD.

#### **IV. BENEFICIARIOS**

Ministerios de Agricultura, otras instituciones del sector público agropecuario, sociedad civil de Belice, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Guatemala, Nicaragua y Panamá.

#### **V. ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN**

##### **Ejecutores:**

**Subproyecto 1:** Alerta temprana: será ejecutado por el CRRH y la Secretaría del CAC

El componente meteorológico será responsabilidad del CRRH. La sensibilización sobre la importancia de las relaciones agricultura clima, será una responsabilidad compartida entre CRRH y la Secretaría del CAC.

Contrapartes nacionales: Ministerios de Agricultura y Servicios de Meteorología e Hidrología

**Subproyecto 2:** Repercusiones del cambio climático global en el sector agropecuario: será ejecutado por el CRRH

Contrapartes nacionales: Ministerios de Agricultura y Ganadería

**Subproyecto 3:** Modernización de los sistemas de estimaciones y pronóstico de cosechas: será ejecutado por el CATIE

Contrapartes nacionales: Ministerios de Agricultura y Ganadería

**Subproyecto 4:** Desarrollo del componente regional sectorial agropecuario del Plan de Reducción de Desastres: será ejecutado por la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano, en coordinación con CEPREDENAC, NASA, CCAD

Contrapartes nacionales: Ministerios de Agricultura y Ganadería

## **VI. DURACIÓN Y RECURSOS NECESARIOS**

### **Duración por Subproyecto:**

- Alerta temprana: 5 años
- Repercusiones del cambio climático global en el sector agropecuario: 12 meses
- Modernización de los sistemas de estimaciones y pronóstico de cosechas: 8 meses (primera fase)
- Desarrollo del componente regional sectorial agropecuario del Plan de Reducción de Desastres: 6 meses

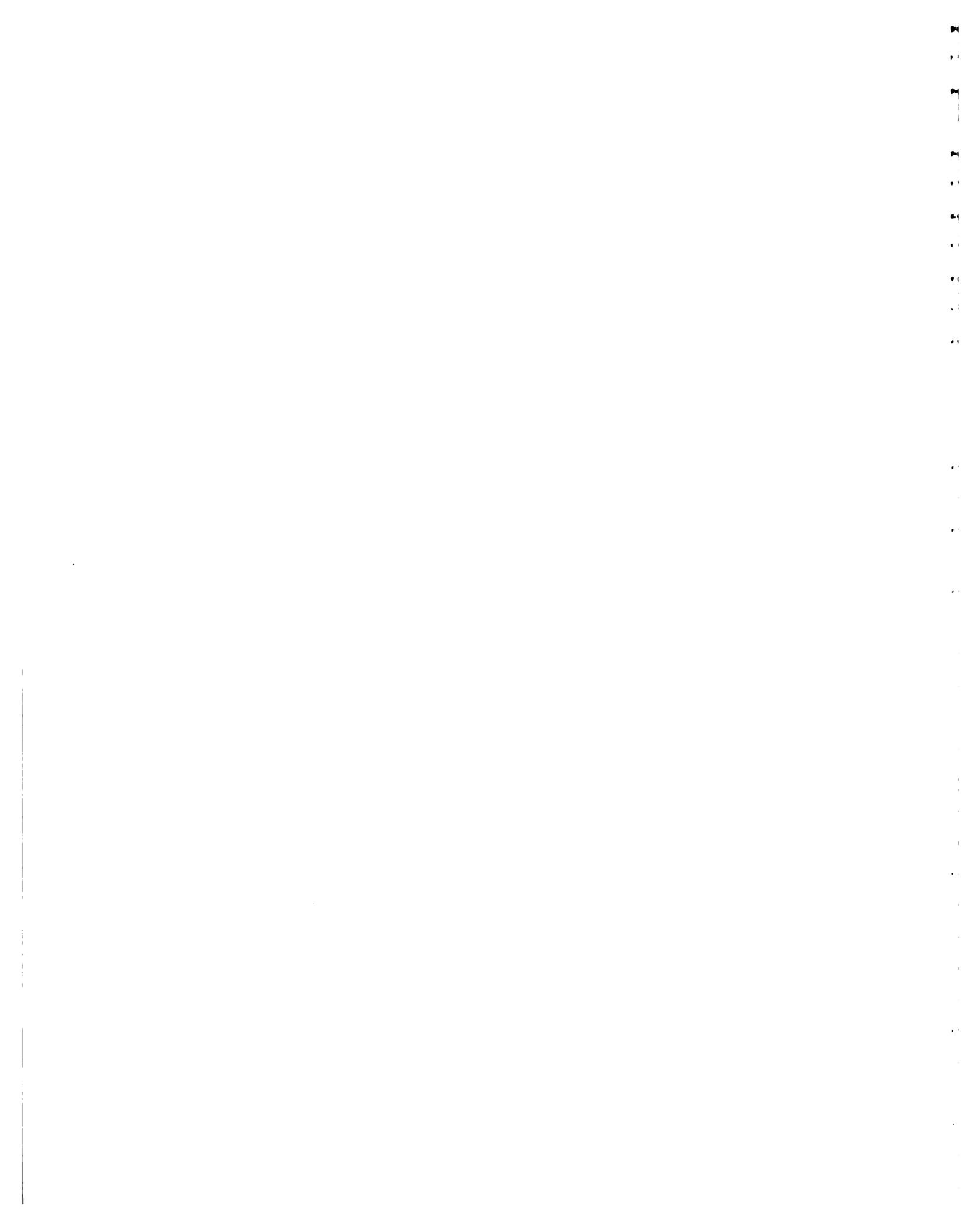
### **Recursos necesarios por Subproyecto:**

▪ Alerta temprana:	US\$ 625 mil
▪ Repercusiones del cambio climático global en el sector agropecuario:	US\$ 65 mil
▪ Modernización de los sistemas de estimaciones y pronóstico de cosechas:	US\$ 60 mil
▪ Desarrollo del componente regional sectorial agropecuario del Plan de Reducción de Desastres:	US\$ 75 mil
<b>Total</b>	<b>US\$ 825 mil</b>

## **VII. OBSERVACIONES**

El subproyecto Modernización de los sistemas de estimaciones y pronóstico de cosechas, en una primera fase establece la viabilidad del o los métodos alternativos. En una segunda fase, no considerada en este proyecto, se extendería la experiencia piloto a toda la región centroamericana.

El subproyecto de alerta temprana, considera gastos recurrentes durante 5 años, a partir del sexto año los servicios meteorológicos nacionales absorben esa responsabilidad. Los estudios básicos y la capacitación a los meteorólogos así como la compra de equipo se haría efectiva en el primer año.



**Perfil de proyecto**  
**Desarrollo y gestión de tecnología agropecuaria para mitigar**  
**los efectos de la variabilidad y los cambios climáticos<sup>1</sup>**

**I. ANTECEDENTES**

En los últimos años Centroamérica se ha visto afectada por huracanes, inundaciones y sequías que han causado gran cantidad de pérdidas económicas y sociales (numerosas muertes y aumento en los niveles de pobreza especialmente en el campo), amenazando la seguridad alimentaria de los habitantes y propiciando un deterioro en la base de los recursos naturales necesaria para el desarrollo agrícola. Estos desastres han evidenciado la alta vulnerabilidad de los países y en especial del sector agropecuario para enfrentar este tipo de eventos, ya que muchos de los impactos negativos se podrían haber reducido si se hubieran tomado las previsiones del caso.

La práctica de la agricultura y la ganadería en zonas no adecuadas, la aplicación de tecnologías no acordes con la conservación de los recursos naturales (especialmente en lo relativo al manejo del suelo, agua y cobertura vegetal) y la falta de preparación de las instituciones y la población para enfrentar este tipo de eventos, han provocado que los daños causados alcancen proporciones alarmantes, que obligan hoy a un replanteamiento urgente de la estrategia tecnológica que se viene aplicando, así como fortalecer la capacidad de gestión de los propios productores para enfrentar esta realidad, especialmente en las zonas más afectadas.

**II. JUSTIFICACION**

A nivel regional, el desarrollo de actividades productivas, no siempre ha respondido a una zonificación de acuerdo a las condiciones agroecológicas más propicias, lo que ha provocado el desarrollo de actividades sin un ordenamiento adecuado, lo que se ha evidenciado con los problemas causados por el huracán *Mitch*, que provocó grandes daños producto de las inundaciones que se presentaron. A esta situación hay que agregar los problemas causados por fenómenos climatológicos como “El Niño” y “La Niña”, los que provocan sequías e inundaciones en forma recurrente y ante los cuales, la población en general y en especial los agricultores no están preparados para enfrentar el reto que los mismos implican.

Adicionalmente, a la falta de una zonificación de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales, hay que tomar en cuenta que las prácticas tecnológicas convencionales que se vienen impulsando ofrecen pocas alternativas para mitigar las condiciones climáticas que se dan en estas zonas. Las cuales durante varios meses ven disminuido o aumentado significativamente los niveles de precipitación, a tal punto que tanto cultivos como animales se ven afectados provocando grandes pérdidas, que podrían ser mitigadas si se tomaran algunas acciones preventivas. Sobre todo si se tiene en cuenta el desarrollo de los sistemas de pronósticos que permiten conocer con suficiente anticipación si se van a presentar fenómenos climáticos como El Niño y La Niña, que pueden afectar al área.

A lo anterior hay que agregar los cambios que se han dado en las funciones del Estado, producto de las reformas institucionales, que han provocado una reducción del presupuesto y recursos técnicos para

<sup>1</sup> Perfil elaborado por la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano con colaboración del INCAE, IICA, PRIAG, CIAT, CIMMYT e ISNAR

generar información, conocimiento y tecnología para los pequeños y medianos agricultores. Este nuevo contexto a nivel mundial y regional exige que los pequeños y medianos productores deban establecer nuevas estrategias de trabajo que les permitan identificar, obtener, procesar, adaptar y utilizar información y conocimientos, fortaleciendo su propia capacidad de gestión.

Teniendo en cuenta esta realidad, los esfuerzos deben ser orientados hacia la aplicación y desarrollo de tecnologías no tradicionales y a fortalecer la capacidad de gestión a nivel de productores y sus organizaciones que permitan dar respuesta a la problemática de las zonas.

Las autoridades nacionales y regionales a pesar de tener clara conciencia de esta situación, no cuentan con los recursos, ni el personal suficiente para enfrentar por si solas el reto que implica poner en ejecución una estrategia de desarrollo tecnológico alternativo que integre la reorientación de estos procesos, con el fortalecimiento de la participación y la gestión de los productores y sus organizaciones, para mitigar los daños provocados por la variabilidad climática.

### **III. OBJETIVOS**

#### ***Objetivo General:***

Generar y adaptar tecnologías apropiadas y fortalecer la capacidad de gestión de los productores agropecuarios y sus organizaciones, con el fin de contribuir a reducir la vulnerabilidad de las zonas y actividades productivas afectadas por la variabilidad y el cambio climático.

#### ***Objetivos Específicos:***

Para lograr dar respuesta a esta problemática, el proyecto plantea los siguientes objetivos específicos:

- a) Identificar las zonas más propensas a inundaciones o sequías y establecer un plan regional para el manejo tecnológico de dichas zonas.
- b) Promover la identificación y el intercambio de experiencias exitosas, para mitigar los efectos de inundaciones y sequías, tanto a nivel de la región como fuera de esta.
- c) Crear a nivel regional un fondo concursable para desarrollar y adaptar tecnologías y fortalecer la capacidad de gestión de las organizaciones de productores.
- d) Establecer un sistema de Información y Difusión de la oferta tecnológica disponible y las experiencias de los productores en los temas relacionados con los problemas de sequías o inundaciones.
- e) Formación, Capacitación e Intercambio de experiencias entre productores, extensionistas e investigadores, en temas relacionados con la variabilidad climática y la búsqueda de mayor valor agregado a la producción.

### **IV. DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES Y ACTIVIDADES**

El proyecto estará constituido por cinco componentes, respondiendo cada uno a los objetivos específicos establecidos.

**a) Identificar las zonas más propensas a inundaciones o sequías y establecer un plan regional para el manejo tecnológico de dichas zonas, de acuerdo con su potencial productivo**

Por medio de la utilización de imágenes remotas y comprobaciones a nivel de campo, se espera levantar en forma rápida un mapa de las zonas más afectadas y cuáles son los principales problemas que se presentan en las mismas. Esto permitirá establecer un plan concreto para cada una, el cual incluiría una evaluación de las actividades que se vienen desarrollando en la zona, con el fin de promover un ordenamiento territorial, que considere el riesgo asociado a la variabilidad climática, entre otras consideraciones.

Con base en esta acción se establecerá un plan de manejo a nivel regional, el cual estará dirigido a desarrollar alternativas tecnológicas agroconservacionistas que minimicen la contaminación, la erosión, la escorrentía y que permitan una mayor filtración del agua al suelo, proporcionando mediante la cobertura vegetal una mayor biodiversidad y nutrientes al suelo, minimizando la dependencia de insumos y buscando un mayor nivel de productividad en condiciones de sostenibilidad, así como el fortalecimiento de la capacidad de gestión de las organizaciones de productores.

Se apoyará en aspectos tecnológicos y de mercadeo la reubicación de cultivos, con la finalidad de que en futuros eventos no se vean tan afectados o se afecten en menor grado y en otras se procederá a desarrollar obras que permitan reducir la vulnerabilidad de la zona y de las actividades productivas establecidas. En este contexto se coordinarán acciones con otras organizaciones y programas que tengan a cargo estos componentes.

**Resultado esperado :** Contar con un análisis de las zonas más vulnerables ante los efectos de la variabilidad climática y un plan concreto para apoyar el desarrollo tecnológico y de gestión de las organizaciones en dichas zonas, estableciendo prioridades de acción con el fin de orientar los recursos para cubrir estas necesidades.

**b) Promover la identificación y el intercambio de experiencias exitosas, para mitigar los efectos de inundaciones y sequías, tanto a nivel de la región como fuera de ésta.**

Tanto a nivel regional, como fuera de ésta, se pueden encontrar experiencias exitosas a nivel de agricultores y de ciertas zonas que a pesar de estar expuestos a estos eventos han logrado minimizar sus efectos negativos y en algunos casos han logrado resultados positivos aprovechando estas mismas condiciones.

Por lo anterior, una de las primeras acciones será identificar estas experiencias exitosas, que se han venido desarrollando tanto a nivel de los mismos países centroamericanos, como otros resultados alcanzados en países como México y Brasil, entre otros. Para esto, se promoverá el intercambio de experiencias entre países del área y fuera de ésta.

Dentro de los temas a desarrollar se le dará prioridad a las técnicas para reducir los efectos de las inundaciones, sequías, erosión de los suelos, reducir la escorrentía y aumentar la filtración del agua en el perfil del suelo, desarrollo de sistemas de cultivos, agricultura orgánica, manejo de cultivos en laderas, control y manejo de quemadas, etc. Este intercambio de experiencias se realizaría por medio de giras de trabajo de productores y técnicos a zonas consideradas exitosas en este campo, encuentros entre organizaciones de productores, reuniones y publicaciones.

Entre las experiencias que podrían ser analizadas a nivel centroamericano, en ordenamiento territorial, se pueden citar las acciones desarrolladas en el Valle del Zamorano en Honduras, el cual a pesar de sufrir los embates del huracán *Mitch*, logró mitigar muchas de las consecuencias destructivas de las aguas producto de un manejo de cuencas y una planificación de las actividades productivas respetando las limitantes naturales de suelos y pendientes que evitó peores consecuencias.

En El Salvador, los esfuerzos realizados por la comunidad de Guaymango en prácticas culturales, que en un inicio estaban dirigidas a evitar las quemadas y que debido a los buenos resultados terminaron convirtiéndose en técnicas de conservación de suelos. Por otra parte, en varios países del área se ha avanzado en el desarrollo de cobertura vegetal, para evitar la erosión y retener la humedad del suelo en condiciones de sequías, así como en el uso de barreras vivas y muertas para reducir la erosión de los suelos por escorrentía, un ejemplo interesante es el manejo del frijol conocido como mucuna, utilizado en las laderas del Atlántico en Honduras, el cual se emplea como fertilizante, control de malezas y como cobertura vegetal. En Costa Rica, se ha avanzado en el desarrollo de técnicas para agricultura orgánica e incluso existen varias escuelas para agricultores.

A nivel de México, se han desarrollado una serie de experiencias que podrían ser útiles para los países Centroamericanos, entre las cuales se pueden citar: desarrollo de cultivos para condiciones semiáridas; cosecha de aguas por medio de entarquinamiento (embalses de tamaño variado para almacenar agua o solo para derivarla a canales de riego); construcción de bordos para retener humedad en cultivos establecidos, mecanismos para reducir la pérdida de agua por escorrentía, antes de extraer intensivamente las reservas del subsuelo, entre otras.

En Brasil se ha realizado un esfuerzo importante con muy buenos resultados en el desarrollo de tecnologías para el manejo de cuencas hidrográficas, así como en el desarrollo de "Siembras Directas", por medio del uso de cobertura vegetal y la no remoción del suelo durante varios años. Este sistema está adaptado tanto a nivel de pequeños, medianos y grandes productores y ha permitido disminuir la vulnerabilidad de las zonas ante las variaciones climáticas a las que están expuestos Estados como Paraná y Santa Catalina, este sistema ha permitido también un aumento en los rendimientos y una disminución en los costos de producción. La implementación de esta tecnología ha sido acompañada por el desarrollo de equipo y maquinaria apropiada a las condiciones, que no afectan la condición de los recursos naturales y que son de bajo costo. Producto de algunos intercambios con Brasil, que han propiciado programas de cooperación, ya se han traído equipos e implementos<sup>1</sup>, que están a disposición de algunas organizaciones y en Costa Rica, se ha establecido un taller que está produciendo parte de estos equipos.

**Resultado esperado:** Identificación de resultados exitosos por país y giras de trabajo con técnicos y agricultores líderes, los cuales deberán transmitir sus experiencias a otros agricultores, con el fin de desarrollar y adaptar tecnologías que permitan mitigar los efectos de sequías e inundaciones en su zona.

---

<sup>1</sup> Por ejemplo implementos de siembra directa de tracción animal. En este sentido existen oportunidades de desarrollo para el sector privado en la fabricación y construcción de estos equipos que los podrían hacer viables y disponibles en la región a muy corto plazo.

**c) Crear a nivel regional un fondo concursable para desarrollar y adaptar tecnologías y fortalecer la capacidad de gestión de las organizaciones de productores, que permita mitigar los efectos de la variabilidad climática**

Si bien existe un Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria para toda América Latina y el Caribe, financiado con fondos asignados por el BID y aportes de los países, los recursos disponibles no son suficientes para cubrir las imperiosas necesidades de desarrollo tecnológico, para dar respuesta a las zonas en que se presentan inundaciones y sequías en forma recurrente.

Es por esta razón que se propone la creación de un fondo concursable específico para la región centroamericana, no solo orientado a desarrollar y adaptar tecnologías para las zonas más vulnerables, sino también lograr una mayor movilización de las capacidades instaladas, y un mejoramiento sustancial en la eficiencia y eficacia de las organizaciones comprometidas.

El fondo tendrá como objetivo fortalecer el desarrollo de tecnologías apropiadas a las condiciones de los sistemas de producción, en las zonas con una alta propensión a inundaciones y sequías. Para ello se deberá profundizar entre otros, en los temas de: desarrollo de técnicas como cobertura vegetal que permitan incrementar la porosidad de los suelos, facilitando los procesos de infiltración del agua y disminuyendo los daños causados por escorrentías; desarrollar materiales genéticos mejor adaptados a la variabilidad climática, de las zonas; desarrollo de técnicas adecuadas para pequeño riego; desarrollo de prácticas que permitan establecer pequeños embalses para abastecerse en épocas de sequías; mejorar pastos de pisos y de corta para el ganado, que permitan solventar los problemas del verano; adaptar y desarrollar el uso de maquinarias y equipos sencillos para zonas con problemas de fragilidad agroecológica.

Con relación a las actividades productivas, la investigación se concentrará en los productos localizados en las zonas más vulnerables, tales como maíz, frijoles, arroz, plátano y ganadería, entre otros. Buscando desarrollar y mejorar germoplasma con mayor tolerancia a la sequías, producir variedades precoces, manejo de cultivos bajo sistemas conservacionistas, mejoramiento de pastos, desarrollo de sistemas agrosilvopastoriles, etc. Asimismo se mejorará la capacidad gerencial de las organizaciones en comercialización, mercadeo y transformación, con el propósito de darle mayor valor agregado a la producción.

Para complementar las iniciativas tendientes a adecuar la capacidad instalada de investigación y extensión, es oportuno y necesario promover y fortalecer los procesos de innovación tecnológica a nivel local, con el fin de contar con una contraparte sólida que pueda demandar los servicios institucionales necesarios para su desarrollo y así consolidar un nuevo modelo de tecnología.

El reto que se plantea para el futuro, es fortalecer la gestión e integración de conocimientos por todos y entre todos los actores sociales; de esta forma, también se aportaría a la formación de capital humano, indispensable para poder hacerle frente a los retos que implica el nuevo modelo.

Como estrategia las prioridades a desarrollar en primera instancia serán identificadas por las organizaciones de productores y elevadas al conocimiento de una Junta Directiva, una vez aprobadas se designará un comité en el cual participarán las organizaciones de productores, directamente vinculadas al tema, para darle seguimiento al proceso de investigación o a la adaptación de tecnologías ya desarrolladas.

La ejecución de las actividades se realizará por medio de concursos o licitaciones abiertas, en las cuales podrán participar todas las organizaciones de investigación interesadas, bajo criterios previamente establecidos, con el objetivo de obtener una maximización de la inversión. Las licitaciones no se limitarán al ámbito nacional o regional, sino que dependiendo del tema podrán considerarse ofertas fuera del área Centroamericana.

**Resultado esperado:** Resultados de investigación y adaptación tecnológica, aplicados a nivel de finca, así como el fortalecimiento de la capacidad de gestión de las organizaciones de productores con el fin de mejorar las condiciones de las zonas y las actividades productivas ante situaciones de inundaciones o sequías, que permitan mitigar los efectos negativos y potenciar los efectos positivos de los mismos.

**d) Sistema de información y difusión de la oferta tecnológica disponible y las experiencias de los productores en los temas relacionados con los problemas de sequías o inundaciones.**

Como producto de los desastres causados por el huracán *Mitch*, los países Centroamericanos se están convirtiendo en un gran laboratorio sobre las experiencias vividas y cuáles han sido los resultados de una serie de prácticas conservacionistas que se habían establecido, tales como conservación de suelos, manejo de aguas, manejo de zonas propensas a inundaciones o sequías y desarrollo de sistemas de cultivos adecuados para dichas zonas, dando especial atención al desarrollo de sistemas agroecológicos, dinámicos y complejos, adecuados a las condiciones del trópico

En este sentido ya varios países y organizaciones no gubernamentales han iniciado una serie de estudios, por lo que es importante que se puedan monitorear y difundir los resultados de estas investigaciones, con la finalidad de que los mismos lleguen a la mayor cantidad de personas involucradas en estos procesos (productores, extensionistas e investigadores). En este sentido, se establecerá un sistema de información con datos resumidos de los diferentes trabajos para ponerlos a disposición de todos los interesados.

Además existe una gran cantidad de investigaciones cuyos resultados no han sido puestos a disposición de los agricultores. Con el establecimiento de este sistema se espera poner a la disposición de técnicos y agricultores la mayor parte de estos resultados y valorar la utilidad de estos a nivel de campo.

**Resultado esperado:** Sistema de información tecnológica y mecanismos establecidos para poner a disposición de técnicos y agricultores la oferta tecnológica disponible para reducir la vulnerabilidad a los efectos de las variables climatológicas y una breve reseña de los efectos positivos o negativos encontrados a nivel de finca. Así mismo, se realizará un programa de difusión masiva sobre los resultados de las giras realizadas a proyectos exitosos

**e) Formación, Capacitación e Intercambio de experiencias entre productores, extensionistas e investigadores, en temas relacionados con la variabilidad climática y la búsqueda de mayor valor agregado a la producción**

A nivel de investigadores, se establecerá un programa de capacitación por medio de cursos prácticos que permita la reeducación y reorientación de los equipos técnicos, hacia el desarrollo de procesos de investigación participativa, en función de las necesidades de los demandantes, con el fin de que den respuesta a las exigencias tecnológicas que implican las variaciones climáticas que se vienen presentado de manera cíclica y que cada día afectan más al sector. Esto implica desarrollar una agricultura alternativa que permita un manejo integral de los recursos productivos, incorporando los factores ambientales (especialmente la variabilidad climatológica) como elementos esenciales dentro de las mismas.

La capacitación, a nivel de técnicos estará dirigida a hacer más participativos y efectivos los procesos de investigación y de extensión tanto públicos como privados, que se brinden en las zonas de alto riesgo, con el fin que estos tengan una visión integral incorporando las variables ambientales, minimizando los niveles de vulnerabilidad de los sistemas de producción y de las zonas productivas. Esta capacitación no estará limitada a los aspectos tecnológicos, sino que deberá contemplar temas como información de mercados, manejo post cosecha del producto, desarrollo agroindustrial y otros, que permitan elevar el valor agregado de la producción, así como información sobre prevención de desastres.

La capacitación a nivel de productores y sus organizaciones, estará orientada para que éstos desarrollen una mayor capacidad en la identificación y solución de sus problemas, así como orientar los procesos de investigación en función de sus necesidades. Asimismo, se fortalecerá el proceso de innovación tecnológica con el objetivo de mejorar la capacidad para transmitir los resultados probados de la investigación a sus asociados y mejorar la capacidad para adaptar técnicas exitosas desarrolladas en otros países del área o fuera de ésta.

Por otro lado, a través de la educación técnica, profesional y gerencial, se impulsará el concepto de "agroempresario", el cual incluye además de la tradicional capacitación técnica-agropecuaria al productor, aspectos relacionados a la gerencia, la comercialización, el mercadeo, el financiamiento y la evaluación de riesgos. En este contexto se pretende cambiar el enfoque de oferta en producción primaria, hacia uno mucho más atento a las realidades e intereses de la demanda y los mercados objetivo.

Resultado esperado: Capacitación directa e indirecta de agricultores, extensionistas e investigadores, sobre gestión, comunicación y resultados de los procesos de investigación y adaptación, para lo cual se realizarán talleres de capacitación, giras, seminarios, cursos y días de campo, entre otros.

## **V. ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN**

El Proyecto se ejecutará a nivel regional con componentes a nivel nacional, lo que permitirá desarrollar acciones coordinadas en ambos niveles.

La coordinación del Proyecto estará a cargo de una Unidad Ejecutora que dependerá directamente del Consejo Agropecuario Centroamericano - CAC. Esta Unidad coordinará acciones con el Sistema de Integración Centroamericana de Tecnología Agrícola (SICTA), creado mediante Acuerdo del Consejo de Ministros Agricultura de Centroamérica en 1996, para lo cual será necesario fortalecer su capacidad administrativa y de gestión.

La Unidad Ejecutora coordinará acciones con las instituciones nacionales de investigación y extensión, así como con las organizaciones de productores, cámaras del sector privado, con las ONGs, involucradas en los procesos de desarrollo tecnológicos en las áreas vulnerables y con los organismos internacionales de investigación y transferencia de tecnología.

El fondo concursable, será administrado por una Fundación, en la cual participarán representantes del SICTA, representantes de organizaciones de base de pequeños y medianos productores, organizaciones cúpulas del sector privado y la comunidad científica internacional.

Tanto el CAC, como la fundación de los fondos concursables, le darán seguimiento a los diferentes componentes y realizarán evaluaciones anuales sobre el avance del proyecto.

## VI. DURACIÓN Y COSTO DEL PROYECTO

**Duración:** 5 años

**Costos:** US\$10.500.000

<b>Componentes</b>	<b>Monto (en US \$)</b>
Identificación de zonas propensas a inundaciones o sequías y elaboración del plan regional	300,000
Intercambio de experiencias	2,000,000
Fondo para desarrollar y adaptar tecnologías	5,000,000
Sistema de Información y Difusión de Tecnología	200,000
Formación y capacitación	1,000,000
Unidad Ejecutora	1,500,000
<b>Total</b>	<b>10,500,000</b>

## VII. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

El proyecto beneficiará a los productores agropecuarios que se ubican en las zonas más vulnerables a los efectos de la variabilidad climatológica en la región centroamericana.

**Perfil proyecto**  
**Rehabilitación y modernización de la industria**  
**agroalimentaria centroamericana<sup>1</sup>**

**I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION**

La modernización de la industria agroalimentaria es un factor estratégico para el desarrollo económico y social de la región centroamericana. Se trata de un sector que incorpora valor a las producciones agropecuarias, y que está representado en gran medida por pequeñas y medianas empresas con importantes implicaciones sociales, tanto por el elevado índice de empleo que soporta, como por su papel en el abastecimiento de alimentos para la población.

La industria agroalimentaria es uno de los sectores más vulnerable a la recurrencia de los desastres asociados a la variabilidad climática. Esta vulnerabilidad se manifiesta por ser un sector cuyo desarrollo depende, en gran medida, de la disposición de materias primas a precios estables. Los efectos de los cambios climáticos sobre la agricultura repercuten directamente en la industria agroalimentaria y provocan la reducción de los volúmenes de producción, la pérdida de los mercados, la paralización de la actividad agroindustrial, el aumento del desempleo y la presión alcista de los precios al consumidor.

El reciente paso del huracán *Mitch*, evidencia las implicaciones de este tipo de fenómenos, que han afectado hasta tal punto a la industria agroalimentaria, que es difícil, por no decir imposible cuantificar la magnitud de los efectos. Según datos de la CEPAL, tan solo en producción primaria no procesada las pérdidas en la agroindustria centroamericana ascienden a US\$ 411 millones.

Asimismo, la globalización de los mercados obliga a que las empresas y las instituciones relacionadas con el sector agroalimentario centroamericano deban enfrentar con un alto grado de competitividad la apertura comercial y la modernización empresarial. Para ello, se deben incorporar medios, instrumentos y técnicas que permitan a los países centroamericanos fortalecer las industrias agroalimentarias y las instituciones de apoyo a estas empresas, y así poder adaptarse a las nuevas demandas y especificidades que plantea el mercado.

**II. OBJETIVO**

Sobre la base de una serie de acciones prioritarias, promover la rehabilitación y modernización de la industria agroalimentaria con el fin de que este sector contribuya al desarrollo económico y social de la región centroamericana.

**III. COMPONENTES DEL PROYECTO**

El Proyecto tendrá los siguientes componentes:

**1. Diagnóstico de la situación de la industria agroalimentaria centroamericana**

Este diagnóstico tendrá el objetivo de conocer la situación actual de la industria agroalimentaria. Con el

<sup>1</sup> Perfil elaborado por el Centro para la Integración y el Desarrollo Agroempresarial del IICA, en coordinación con la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano.

fin de enfocar y acelerar la obtención de resultados se establecerán términos de referencia concretos para el ámbito nacional y regional y se tomarán en cuenta los estudios realizados con anterioridad al desastre.

**Producto:** Se cuenta con un conjunto de diagnósticos integrados en los cuales se definirá la situación actual de la industria agroalimentaria tras el huracán *Mitch*. Se profundizará sobre el entorno socioeconómico, los condicionantes externos, la situación interna de las empresas, la tecnología empleada, la disponibilidad de materia prima y suministros, la presencia de recurso humano capacitado, las características del mercado, los aspectos relativos al género y los efectos sobre el medio ambiente.

### ***2. Rehabilitación de la infraestructura básica de la industria agroalimentaria***

A partir del diagnóstico se identificarán las acciones prioritarias para rehabilitar la infraestructura básica de proceso y almacenamiento que garantice la reactivación del sector agroindustrial. Para ello, se concertará con los gobiernos una agenda prioritaria para la puesta en marcha de estrategias y acciones para la rehabilitación de las plantas de transformación y almacenamiento (disposición de capital semilla, fondos para reconstrucción, asistencia técnica y capacitación).

**Producto:** Se pone a disposición de las empresas afectadas un capital semilla, acceso a un fondo especial para la rehabilitación, y un programa de asistencia técnica y capacitación que permita reactivar, estas industrias en el corto plazo.

### ***3. Identificación de áreas estratégicas para la modernización***

A partir del diagnóstico se concertará con los representantes públicos y privados las áreas estratégicas de acción para la modernización de la industria agroalimentaria. Los ejes de estas áreas estarán centrados en la transformación institucional, productiva, tecnológica y comercial.

**Producto:** Se dispone de una serie de proyectos específicos y se identificarán los actores nacionales, regionales e internacionales responsables en cada caso de las tareas a emprender. En este sentido se solicitarán y capitalizarán los conocimientos y aptitudes de cada uno de los países de la región y extrarregionales.

### ***4. Transformación institucional***

Las áreas prioritarias definidas orientarán los cambios institucionales que deben acompañar el proceso de modernización. Estas transformaciones se emprenderán para atender entre otros, los siguientes temas:

- adopción, armonización y aplicación de normativas y políticas comunes relativas a la calidad e inocuidad de los alimentos,
- fortalecimiento de la infraestructura básica existente (laboratorios y centros de investigación y desarrollo de tecnologías y nuevos productos)
- adopción y aplicación de normas relativas al medio ambiente (control de vertidos, ecoembalaje, etc.)
- disposición de tecnologías para impulsar la competitividad de la empresa agroalimentaria
- formación de recursos humanos.
- actividades de educación y difusión al consumidor.

**Producto:** Se cuenta con instituciones públicas, mixtas y privadas que tienen definidas sus atribuciones. Se realizan programas de capacitación para contar con recursos técnicos calificados. Se dispone de recursos financieros para acometer las acciones prioritarias mencionadas.

#### **5. *Transformación productiva, tecnológica y comercial***

Conforme a las áreas estratégicas mencionadas, se estructurarán programas de capacitación y cooperación empresariales de ámbito regional, para conformar espacios de intercambio de conocimiento, tecnologías limpias, recursos humanos e inversión, como elementos básicos para la modernización de la industria agroalimentaria centroamericana.

**Producto:** Se realizan talleres de capacitación, cursos y seminarios para tratar las temáticas consideradas en los que se tendrá en cuenta el enfoque de género. Asimismo, se organizarán encuentros de cooperación empresarial entre empresas homólogas de ámbito regional y extrarregional. Se contará con recursos humanos preparados para acometer con idoneidad los nuevos retos empresariales.

#### **6. *Difusión y seguimiento de las acciones***

Las actividades de difusión y seguimiento serán concertadas con las instituciones públicas y privadas beneficiarias directa o indirectamente con este proyecto. De esta forma se garantiza la sostenibilidad de las actividades realizadas en el tiempo.

**Producto:** Se difunden los resultados obtenidos, los materiales de capacitación y las oportunidades de cooperación empresarial entre la industria alimentaria de la región.

#### **7. *Evaluación***

Se crea un grupo interdisciplinario que evalúa y realiza el seguimiento del proyecto a través del tiempo.

**Producto:** Se dispone de un informe de evaluación y reprogramación de acciones.

### **IV. ORGANIZACION PARA LA EJECUCION**

El Centro para la Integración y el Desarrollo Agroempresarial-CIDAE, del IICA, tendrá a su cargo la coordinación en la fase de gestión del proyecto. Para ello, el CIDAE se vinculará con el Consejo Agropecuario Centroamericano, CAC, el Centro Regional Central del IICA, las Agencias de Cooperación Técnica, ACTs, y otras instancias técnicas y administrativas de este Instituto.

Para emprender el proyecto se creará una Unidad Ejecutora de ámbito regional, dirigida por un Consejo de Dirección en el que estará representado el CAC, el IICA, delegados de las entidades donantes y representantes de los gobiernos centroamericanos (Ministerios de Agricultura). Esta unidad ejecutora tendrá a nivel país un Comité Nacional, que estará integrado por un funcionario del Ministerio de Agricultura o de la entidad pública competente a la agroindustria, un representante del sector privado de la industria alimentaria el representante del IICA en el país, y los delegados de las entidades donantes.

Los beneficiarios directos serán las industrias agroalimentarias, pues el proyecto repercutirá para lograr su rehabilitación y mejorar su competitividad para afrontar las oportunidades del mercado. Asimismo, el sector público se beneficiará del Proyecto pues contará con instituciones de apoyo públicas y privadas

para la formulación, adopción, armonización y puesta en marcha de las políticas relacionadas con el sector. Por último, la sociedad civil centroamericana se beneficiará al lograrse con este proyecto una reactivación económica y un mayor bienestar social.

## V. DURACION Y COSTO

Duración: 5 años

Financiación: US\$ 21,25 millones

<b>Objeto de Gasto</b>	<b>Monto</b>
Unidad Ejecutora	1,500.000,00
1. Diagnóstico.	50.000,00
2. Identificación de áreas estratégicas.	50.000,00
3. Rehabilitación de la infraestructura básica	7,000.000,00
4. Transformación institucional	10,500.000,00
5. Transformación productiva, tecnológica y comercial	1,500.000,00
6. Difusión y seguimiento	500.000,00
7. Evaluación	150.000,00
<b>Total</b>	<b>21.250.000,00</b>

**Perfil de Proyecto**  
**Programa de apoyo a la ordenación y desarrollo de la pesca y**  
**la acuicultura centroamericana<sup>1</sup>**

**I. JUSTIFICACIÓN**

Los recientes desastres de impacto relevante que han afectado a la región centroamericana, han confirmado la vulnerabilidad del sector pesquero ante los mismos, en particular a los asociados con el clima. En efecto, la presencia del fenómeno de El Niño, del fenómeno de La Niña y la ocurrencia del huracán *Mitch*, han puesto en evidencia la fragilidad del sector pesquero ante las variadas amenazas que enfrenta la región.

La presencia de los fenómenos de El Niño y de La Niña afectan de manera directa el medio en cual se desenvuelve la actividad pesquera. La temperatura ejerce un control importante sobre la distribución de especies marinas, lo cual tiene relevantes consecuencias sobre la extracción. En presencia de los episodios cálidos del fenómeno de El Niño se interrumpen las autopistas frías que unen zonas altamente productivas, los camarones y otras especies de carácter estuarino se exponen a que se afecten sus ciclos biológicos, las comunidades de coral y arrecifes enfrentan riesgos por su sensibilidad a los cambios de temperatura.

Asimismo, las sequías, los excesos de precipitación, la presencia de huracanes, y frentes fríos, entre otros, no solo afectan la pesca y caza marítimas; la pesca continental y la acuicultura sufre las consecuencias de la variabilidad climática de diversas maneras (reducción o aumento desproporcionado del nivel de las aguas, alteraciones significativas en la temperatura, depósito o arrastre de lodo y otros materiales por ríos), incluyendo la muerte de alevines cuyas repercusiones trascienden al momento de ocurrencia del desastre.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la actividad pesquera no está indefensa ante estas amenazas, y es por tanto posible reducir la vulnerabilidad, con acciones en el campo de la investigación, de la tecnología de extracción, capacitación, información y uso de tecnología de punta para orientar más adecuadamente el esfuerzo de pesca.

La reciente valorización del sector pesquero y acuícola a nivel centroamericano llevada a cabo por las Administraciones Pesqueras apoyadas por el Programa Regional de Apoyo al Desarrollo de la Pesca en el Istmo Centroamericano - PRADEPESCA, permitió inferir una producción regional de alrededor de 350,000 t, en donde la participación artesanal supera el 40% y se encuentran involucrados de manera directa alrededor de 100,000 pequeños productores.

El valor de la producción anual supera los US\$600 millones, pero las pesquerías de mayor valor comercial, explotadas principalmente a nivel industrial, siguen presentando esquemas de sobre-explotación observado a través de las caídas de los rendimientos, en términos generales, de los camarones y las langostas, conjuntamente con un estancamiento de la producción en niveles inferiores a los óptimos. Esto se considera resultante de la falta de ejecución de los planes de ordenación pesquera, en donde están enmarcadas las pesquerías industriales, artesanales y la acuicultura, ya que Centroamérica tiene como objetivo obtener un desarrollo sostenible.

<sup>1</sup> Perfil elaborado por PRADEPESCA, en coordinación con la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano

Este análisis de la situación del sector pesquero y acuícola en términos de vulnerabilidad a los fenómenos climáticos producción y rendimiento, ha sido el resultado de un proceso de aprendizaje administrativo y conocimiento científico en donde han intervenido, más recientemente, proyectos como el de Planificación y Ordenación Pesquera y el de PRADEPESCA con el cuál se sentaron las bases para un desarrollo pesquero regional de carácter sostenible.

Como resultado de lo anterior, actualmente existe un mayor grado de conciencia sobre la importancia de los ecosistemas costeros en el marco de la sostenibilidad, reflejado en una serie de instrumentos nacionales, regionales e internacionales, adoptados por la región, en temas de medio ambiente y recursos naturales como son el *Marco Estratégico para la Ordenación y Desarrollo de la Pesca en el Istmo Centroamericano*, los enunciados de la *Alianza para el Desarrollo Sostenible* y el *Código de Conducta de Pesca Responsable*, en donde se enmarca el grado de responsabilidad y compromiso que adquiere la región centroamericana en la conservación del medio ambiente.

Más recientemente, los países de la región han reforzado su intención de trabajar de manera mancomunada hacia el establecimiento de una política pesquera común, con miras a un desarrollo sostenible, a través de la recién creada Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano y el impulso de una nueva agencia especializada de la pesca, en el marco del sistema de integración centroamericana.

A pesar de los avances alcanzados en el último quinquenio en el Sector Pesquero y Acuícola, siguen existiendo deficiencias en las áreas institucionales, productivas, tecnológicas y financieras, que deben terminar de ser solventadas en una nueva fase de consolidación de los avances obtenidos hasta el momento, apoyando directamente a los pequeños y medianos productores en las áreas de calidad y comercialización, como una vía primaria hacia el crecimiento del valor agregado de la producción pesquera, conjuntamente con la ejecución de planes de ordenación que garanticen la sostenibilidad del desarrollo pesquero.

## **II. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **Objetivo General**

Fortalecer el proceso de desarrollo sostenible de las actividades pesqueras del Istmo Centroamericano, promoviendo e impulsando un proceso de modernización de las estructuras productivas, institucionales y legales con una mayor participación intersectorial.

### **Objetivos Específicos**

- a) Consolidar los logros del PRADEPESCA y apoyar las acciones que le permitan una sostenibilidad permanente, particularmente en lo relacionado con el pequeño productor.
- b) Reforzar los lazos de coordinación interinstitucional e intersectorial con miras de establecer un modelo regional de ordenación y desarrollo pesquero (Política Pesquera Común).
- c) Promover una mayor participación de los productores a nivel regional incentivando el mejoramiento tecnológico de las distintas fases del ciclo productivo, particularmente de los pequeños y medianos productores.

- d) Apoyar el desarrollo de la vocación científica de los profesionales centroamericanos de la pesca, de tal manera de establecer un esquema de generación de información básica para la ejecución de los planes de ordenación y desarrollo pesquero.
- e) Continuar promoviendo nuevos canales de comercialización y el consumo local de los productos de la pesca.

### III. DESCRIPCIÓN

Una nueva estrategia que logre consolidar y modernizar aquellas áreas que impactan el grado de sostenibilidad de los recursos pesqueros y acuícolas, podrá ser conseguido a través de un Programa de apoyo a la ordenación y desarrollo pesquero centroamericano, el cuál estaría conformado por los siguientes Proyectos:

**1. Proyecto de Ordenación Pesquera y Acuícola, que comprende los siguientes Sub-proyectos:**

- 1.1 Modernización de la Institucionalidad del Sector Pesquero
- 1.2 Desarrollo Científico
- 1.3 Evaluación de Recursos Pesqueros

**2. Proyecto de Desarrollo Pesquero, constituido por los siguientes Sub-proyectos:**

- 2.1 Consolidación Empresarial de Pequeños y Medianos Productores
- 2.2 Promoción para la Comercialización de los Productos Pesqueros.

El Programa conlleva a la consolidación de algunas áreas que necesitan ser fortalecidas, sobre las cuales el PRADEPESCA generó un primer nivel de avance, y por otra parte, modernizar aquellas que su grado de desarrollo así lo permita, o porque el impacto sobre el marco de la sostenibilidad así lo exige.

El Programa ha sido concebido a través de dos grandes proyectos, el de Ordenación Pesquera y el de Desarrollo Pesquero, los cuales son diferentes facetas de una misma actividad que procuran obtener el mejor beneficio posible de un recurso. El primero se enmarca en la búsqueda de un equilibrio entre los diferentes elementos que usufructúan un recurso para que cada uno de ellos obtenga el máximo beneficio posible y el segundo en los incentivos que promueven la participación y crecimiento de una pesquería, pero siempre de manera ordenada.

### V. BENEFICIARIOS Y PRINCIPALES PARTES IMPLICADAS

Los beneficiarios de este Programa serán los países del Istmo Centroamericano (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá), a través de sus administraciones pesqueras, las cuales al ser consolidadas y fortalecidas científicamente, estarán en capacidad de manejar sus pesquerías de manera sostenible y con la obtención del mayor beneficio económico y social posible de la explotación de sus recursos.

El nuevo modelo de organización y particularmente la Agencia Especializada será fortalecida, para dar el soporte técnico a la definición y coordinación de la política pesquera común.

Los pequeños y medianos productores de la pesca y la acuicultura, las empresas transformadoras y productoras de pescado, las empresas comerciales mayoristas y detallistas y las empresas exportadoras o sus consorcios u organizaciones.

## **VI. ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN**

El *Programa de Apoyo a la Ordenación y Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura Centroamericana*, tendrá una Unidad Ejecutiva Regional, encargada de elaborar, coordinar y seguir la ejecución de los planes y presupuestos aprobados por el Comité de Dirección, informando a este último sobre su estado de ejecución. La Unidad Ejecutiva Regional administrará el presupuesto aprobado en el Convenio de Financiación del Programa, respondiendo directamente a los organismos financieros.

El Comité de Dirección tendrá cobertura regional y estará integrado por los Viceministros y Directores Nacionales de las actividades pesqueras de los países beneficiarios del programa.

A escala nacional se establecerá una Unidad Ejecutiva Nacional formada por personal local, que será contratado directamente por el programa y que será integrada por: un Director Nacional especialista en el área de Ordenación Pesquera, un Director Nacional especialista del área de Desarrollo Pesquero, un asistente administrativo y una secretaria. Esta Unidad se apoyará en expertos nacionales con contratos de corto plazo para el desarrollo de las actividades. Recibirán orientación y asistencia técnica del personal de la Unidad Ejecutiva Regional para la correcta ejecución de las actividades.

La Unidad Ejecutiva Nacional será representante del Programa en cada país, y será la responsable de las relaciones directas con los beneficiarios del sector público y privado (gobierno, organizaciones de productores artesanales, empresarios, etc.).

## **VII. DURACIÓN, COSTO Y POSIBLE FUENTE DE FINANCIAMIENTO**

Esta nueva fase de modernización de las actividades pesqueras y acuícolas centroamericanas, pretende conseguir el apoyo de los países de la Unión Europea en un esquema de "sociedad" en donde exista una responsabilidad compartida en búsqueda de un Desarrollo Pesquero Sostenible, que se vea reflejado en un incremento de la calidad de vida de los trabajadores del mar.

El Programa tendrá una duración de 5 años. El monto total ha sido estimado en US\$59.8 millones, de los cuales el 55% están orientados a fortalecer y desarrollar las áreas productivas de los pequeños y medianos productores.

## **VIII. OBSERVACIONES**

Este perfil de proyecto se ha elaborado tomando como base el "*Programa Regional de Apoyo al Proceso de Desarrollo Pesquero Centroamericano*", anteriormente presentado por Centroamérica ante la Unión Europea y se reitera el interés de la región por obtener recursos para su ejecución.

**Perfil de proyecto**  
**“Recuperación de los agroecosistemas cafetaleros de Centroamérica**  
**afectados por el huracán “Mitch”<sup>1</sup>**

**I. ANTECEDENTES**

En Centroamérica el café es el principal producto de exportación con una producción anual de 10 millones de quintales, de ellos los registros de exportación indican que la región exportó cerca de 8.0 millones de sacos a los mercados internacionales en 1996. Para la cosecha 1998/99, el huracán *Mitch*, provocó daños en las cosechas, estimándose una pérdida de 600.000 quintales para la República de Honduras; una cifra similar para El Salvador, un 30% de la cosecha de Nicaragua y pérdidas menores para Costa Rica y Guatemala. En términos generales las pérdidas se calculan en un 20% de la producción cafetalera del istmo.

Parte de los riesgos de la caficultura a fenómenos climatológicos de la magnitud del huracán *Mitch*, se debe a que la mayoría de las áreas se encuentran asentadas en zonas montañosas con pendientes muy pronunciadas, provocando deslaves de grandes masas de suelos y plantas, así como daño mecánico por las lluvias torrenciales al follaje y a los frutos. Las tierras cafetaleras se encuentran en zonas de captación de cuencas hidrográficas y están localizadas a altitudes de los 500 a los 1850 metros sobre el nivel del mar. En la mayoría de los países las áreas cafetaleras están en zonas de bajura, las cuales reciben las presiones de las cargas hídricas de tierras arriba, recolectando grandes masas de agua, provocando desastres ecológicos y económicos a los habitantes de esas áreas.

Por otro lado, las pérdidas de volúmenes de suelo ocasionados por el desastre han debilitado el potencial de los suelos regionales, haciéndose necesario la incorporación de prácticas que ayuden la conservación de este recurso, mediante la aplicación cuidadosa de técnicas de manejo de las pendientes, tales como el terraceo para conservar la humedad y controlar la erosión de los mismos.

El desaliento y la frustración están presentes en los caficultores de la región, esta situación pone a los países en riesgo de mantener la producción a niveles rentables; de continuar así, los problemas sociales podrían volver a agudizarse nuevamente con consecuencias negativas para el desarrollo económico de las naciones centroamericanas.

La aparición posterior de problemas sanitarios es un riesgo para las plantaciones cafetaleras. Es posible que las enfermedades fungosas principalmente, aparezcan con mayor intensidad en la época seca y afecten significativamente la cosecha 1999/2000.

**II. IMPORTANCIA DE LA CAFICULTURA PARA CENTROAMERICA**

**A. Importancia Económica**

Las exportaciones anuales de café de la Región Centroamericana, en términos globales, ascienden a 7.9 miles de millones de dólares, lo cual convierte al café en el principal rubro agrícola de exportación, al cual solo puede equipararse la producción y exportación del Banano.

<sup>1</sup> Perfil elaborado por el PROMECAFE/IICA, en coordinación con la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano.

La importancia del café, tanto por su contribución en el producto bruto interno, la generación de divisas y la generación de empleo es determinante para los países de la región. En efecto los esfuerzos para lograr equilibrios macroeconómicos y recuperar los niveles de exportación previos al huracán *Mitch* se sustentarán en parte importante en la recuperación y el desarrollo de la caficultura.

### ***B. Importancia social de la caficultura en el Istmo***

La importancia del café en lo social es que cerca de 227.000 productores son propietarios de pequeñas parcelas menores de 10 hectáreas, así mismo 1,67 millones de centroamericanos obtienen ingresos en todos los eslabones de la cadena productiva del café desde la fase agrícola, hasta la comercialización del producto en los mercados internacionales.

La generación de empleo permanente y estacional (al momento del corte y beneficiado), que ofrece la caficultura a los sectores rurales, es de gran magnitud. Por ejemplo, se estima que en Honduras los empleos permanentes son cerca de 100.000 por año.

### ***C. Importancia en la Conservación de los Recursos Naturales de la Región***

Las coberturas cafetaleras para los países de la región son una garantía de vida para las generaciones actuales y futuras por su contribución efectiva para la conservación de los ecosistemas, retención de grandes volúmenes de agua, disminución de la erosión de los suelos, la calidad del ambiente y el mantenimiento de la biodiversidad para gran cantidad de especies vegetales y animales que se desarrollan en esta actividad agrícola.

El café con sombra es parte integral de los sistemas agroforestales, en los cuales las especies arbóreas se cultivan con especies de interés económico. Muchos productores pequeños obtienen alimento y sus excedentes mejoran sus ingresos con sistemas diversificados con frutales y maderas. Finalmente, las áreas cafetaleras son purificadoras, capturando el bióxido de carbono y de esta forma contribuye a reducir el calentamiento del planeta.

## **D. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

**Ubicación del Proyecto:** El Proyecto será desarrollado en los países miembros del PROMECAFE, afectados por el huracán *Mitch*.<sup>1</sup>

**Ejecutores del Proyecto:** PROMECAFE e instituciones nacionales de los países miembros.

**Duración:** 3 años

**Costo del Proyecto:** US\$8,5 millones

**Fuente de Financiamiento:** Por definir

## **III. OBJETIVOS**

**Resultado Global:** Recuperar los niveles productivos y fortalecer las economías nacionales de cada uno de los países miembros del PROMECAFE.

<sup>1</sup> PROMECAFE es un proyecto multinacional que el IICA ejecuta desde 1978, en los países que fueron afectados por el huracán *Mitch* a través de sus Agencias de Cooperación Técnica, la participación de organismos nacionales especializados en café y el apoyo del CIRAD.

**Económico:** Mejorar la productividad de los predios cafetaleros por medio de la aplicación de alternativas tecnológicas apropiadas e incremento de los ingresos de los caficultores pequeños y medianos de la región.

**Social:** Mejorar la calidad de vida del productor cafetalero y trabajadores, mitigando la extrema pobreza y fortaleciendo la seguridad alimentaria en la zona rural.

**Ambiental:** Recuperar las unidades productivas, por medio del incremento de la cobertura vegetal, mayor infiltración de agua en los suelos, reducción de problemas fitosanitarios y concientización en el manejo adecuado de los recursos naturales.

En síntesis el Proyecto procura la rehabilitación y consolidar la caficultura regional, facilitando la integración de una estructura productiva, la generación de valor agregado y la incorporación efectiva de los pequeños y medianos productores mediante la utilización de tecnología que incorpore el uso de recursos ambientales, mejorando los ingresos del sector rural cafetalero.

#### **IV. ESTRATEGIA**

La estrategia para lograr los objetivos propuestos consistirá en apoyar a los países miembros del PROMECAFE afectados por el huracán *Mitch* a aumentar la capacidad productiva del agricultor, reducir sus costos unitarios, utilizando los recursos naturales y las infraestructuras a su disposición, sin menoscabar su capacidad futura de producción<sup>1</sup>.

Se adoptará y se generarán opciones tecnológicas a nivel de fincas y regiones, evaluando su impacto técnico y económico que cumplan condiciones estratégicas de rentabilidad, eficiencia y de conservación del medio ambiente, se difundirán a los agricultores capacitándolos en su utilización. Las técnicas y métodos a transferir estarán dirigidas a resolver los limitantes que tienen los agricultores para aumentar la producción y que reducen su rentabilidad. La identificación de los factores que afectan a los productores será un proceso continuo con base permanente entre investigadores y transferencistas.

La tecnología a investigar y difundir comprenderá los factores que intervienen en la producción y el beneficiado. Desde material genético mejor adaptados a las condiciones de producción de las distintas regiones cafetaleras del istmo, con mayor rendimiento, control de plagas y enfermedades, dirigidas a lograr rendimientos económicos, a reducir los costos de control, preservar el medio ambiente y lograr el equilibrio y la biodiversidad biológica, hasta la identificación de las necesidades de crédito y los mecanismos de acceso para que las recomendaciones puedan ser puestas en práctica por los caficultores de cada país.

A través del proyecto se enfatizará lo siguiente:

- a. Capacitar a los caficultores para la adopción y uso de tecnología moderna, con énfasis a la explotación sostenible del cultivo.
- b. Incrementar la rentabilidad y mejorar el sistema de financiamiento de la empresa cafetalera en la región.
- c. Satisfacer adecuadamente las necesidades tecnológicas, en función de las diferentes condiciones ambientales.

<sup>1</sup> Tener en cuenta que diversos proyectos nacionales tienen incluido el componente de crédito para la recuperación de cafetales.

- d. Desarrollar esquemas de financiamiento que le permitan a los pequeños y medianos productores satisfacer oportunamente sus necesidades de inversión y operación de mantenimiento de las unidades productivas.
- e. Se incluirán las opciones tecnológicas a transferir o por investigar de métodos que reduzcan la vulnerabilidad del cultivo frente a desastres naturales.

Debido a lo costoso y complejo que resultaría para cada país generar la tecnología necesaria para la rehabilitación y desarrollo de la caficultura, la estrategia propuesta pretende articular la cooperación internacional y la cooperación solidaria entre los países afectados, complementando capacidades, infraestructura, personal técnico y toda la tecnología desarrollada por PROMECAFE.

## V. COMPONENTES DEL PROYECTO

### 1. Generación de estrategias de lucha biológica y química de hongos e insectos con carácter endémico en las plantaciones afectadas por el huracán *Mitch*.

Acciones:

- Aplicación del Manejo Integrado de Plagas.
- Intensificación del uso del control biológico para control de la broca del grano.
- Aplicación de métodos de cuarentena para evitar la diseminación de plagas.

### 2. Generación de tecnologías de producción sostenible, que involucre calidad, rentabilidad y protección ambiental y protección de las áreas de cultivo.

Acciones:

- Desarrollar diagnósticos apropiados para facilitar diseño de opciones tecnológicas.
- Favorecer la integración de los investigadores y extensionistas.

### 3. Desarrollo de servicios de asistencia técnica y transferencia tecnológica a los beneficiarios del proyecto.

Acciones:

- Modernizar los métodos y técnicas de transferencia de conocimientos.
- Selección, capacitación y motivación del personal de asistencia técnica.
- Elaboración de diagnóstico para desarrollo de programas de asistencia y transferencia tecnológica.
- Uso de medios modernos y eficiente en la transferencia tecnológica.

### 4. Análisis de tecnologías de bajo costo.

Acciones:

- Estudios de microeconomía en la producción cafetera a nivel de fincas.
- Apoyo en la valoración de opciones tecnológicas ofertadas a los productores.

## **VI. ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCION**

El Proyecto sería ejecutado por PROMECAFE, en el cual participan:

- ANACAFE de Guatemala
- PROCAFE de El Salvador
- ICAFE de Costa Rica
- IHCAFE de Honduras
- UNICAFE de Nicaragua

La coordinación general del proyecto estará a cargo del Secretario Ejecutivo de PROMECAFE, el cual es funcionario del IICA.

Participan en la ejecución de las acciones las comisiones técnicas de cada país conformadas por representantes del sector privado, organizaciones de productores y profesionales.

El IICA aporta el secretario técnico, personal de apoyo y las facilidades de su red de Agencias de Cooperación Técnica en Centroamérica, a través de la cual administrará los recursos del proyecto.



**Perfil de proyecto**  
**Fomento de la producción orgánica y desarrollo de sus mercados<sup>1</sup>**

**I. ANTECEDENTES**

Gran parte de los daños derivados de los fenómenos naturales ocurridos en la región en los últimos tiempos, entre otros, “El Niño”, “La Niña” y recientemente el huracán *Mitch*, han sido agudizados como consecuencia del uso de prácticas no sostenibles en el manejo de los recursos naturales, las cuales han resultado principalmente en el volteo de los cultivos, el lavado de los suelos y, el favorecimiento de las inundaciones en las zonas más desprotegidas.

Por otro lado, las evidencias que se desprenden de las evaluaciones realizadas demuestran que, en las zonas de desastres, aquellas fincas y/o áreas que presentaban prácticas racionales en el manejo de sus recursos naturales, principalmente en lo que se refiere a conservación de los suelos y manejo de los ecosistemas, resistieron en mejor forma los embates de la naturaleza.

Estas evidencias favorables, también se observan históricamente en las zonas que han sido azotadas por fuertes inviernos, haciéndose más notoria en el caso de pequeños productores que practican alguna forma de agricultura conservacionista en sus explotaciones (rotación de cultivos, coberturas, descansos, curvas de nivel, acequias, entre otros). En este contexto, se destacan aquellas áreas donde se practica la agricultura orgánica como forma alternativa de producción.

Esta modalidad de producción, considerada como vaso comunicante entre los sectores agropecuario y el de recursos naturales, no sólo privilegia el mejoramiento de las características físicas del suelo al incrementar su capacidad de absorción de agua, contrarrestando la erosión, los deslizamientos y las pérdidas de materia orgánica, sino que también mejora sus características químicas y biológicas, adicionando una serie de beneficios económicos y sociales al desarrollo de la producción agropecuaria.

La agricultura orgánica, además de ayudar a conservar los suelos frente a eventuales desastres climáticos, representa para los productores la posibilidad de incrementar su rentabilidad. Estudios recientes demuestran que con el empleo de prácticas orgánicas se incrementa la productividad en el tiempo, a la vez que se reducen los costos de producción como consecuencia de la eliminación del uso de agroquímicos sintéticos, pudiéndose además obtener mejores precios dada la existencia de mercados diferenciados para este tipo de productos. En lo social, las ventajas que se reflejan en la salud y nutrición de los productores, los consumidores y la preservación del medio ambiente, son obvias.

**II. JUSTIFICACION**

El desarrollo de los sistemas de producción orgánica en los países centroamericanos presenta diferentes grados de avance y la característica común de haberse desarrollado a través de iniciativas aisladas, gubernamentales y privadas, con poco nivel de retroalimentación entre ellas. Algunos países cuentan con algún tipo de legislación e iniciativas institucionales, otros, sólo con organización de consumidores, en todos existen ONGs que trabajan en el tema y, también presentan algún tipo de experiencias exitosas, que en algunos casos han llegado a posicionarse en mercados internacionales.

<sup>1</sup> Perfil elaborado por el IICA en coordinación con la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano

Por otro lado, la falta de comunicación, o articulación, entre las iniciativas existentes ha impedido un mayor desarrollo de la actividad en la región, duplicándose en algunos casos las iniciativas, encareciendo el costo del aprendizaje, dejando expuestos a los productores a la vulnerabilidad de los eventuales desastres naturales y, limitando las posibilidades de que los consumidores centroamericanos se beneficien de las bondades de este tipo de productos, tanto en lo que se refiere a los aspectos económicos como a los de la salud y el medio ambiente.

El rezago evidenciado impide también que la región se beneficie de las ventajas económicas que presentan los mercados diferenciados existentes en el ámbito internacional para este tipo de productos. Estos mercados presentan una tendencia creciente, sin embargo, en la medida que no se logren desarrollar las capacidades locales, consolidar las ofertas tecnológicas productivas y desarrollar las estructuras legales e institucionales (públicas y privadas), las posibilidades de insertarse en el mercado van a ser muy limitadas.

El Proyecto propuesto permitirá a los países de la región acelerar y uniformar el desarrollo de la producción orgánica. Para esto facilitará el intercambio y la retroalimentación de las experiencias existentes y, facilitará acciones y asesorías en las áreas legal, técnico - normativo, institucional y de políticas, de tal manera que permitan la consolidación de los sistemas orgánicos en los diferentes ámbitos.

En este contexto, favorecerá las economías de escala y propiciará el desarrollo de los mercados locales y la inserción competitiva en los mercados internacionales, coordinará acciones con el sector privado y otros sectores de la economía, especialmente con el de salud y recursos naturales.

### III. DESCRIPCION DEL PROYECTO

1. **Ubicación del Proyecto:** El proyecto será desarrollado en Centro América y Panamá
2. **Ejecutores del Proyecto:** Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y
3. Ministerios de Agricultura de los países centroamericanos
4. **Duración:** 4 años
5. **Costo del Proyecto:** US\$ 4,000,000 (cuatro millones de dólares)
  
6. **Objetivo Superior:**  
Contribuir a la mitigación de los daños que puedan provocar la presencia de fenómenos naturales en el sector agropecuario centroamericano, mediante la adopción de prácticas de producción sostenibles y rentables.
  
7. **Objetivo del Proyecto:**  
Promover el desarrollo de la producción orgánica en Centroamérica como una actividad rentable, amigable con la naturaleza y los recursos naturales y como un medio de contribución a la salud de los productores centroamericanos y consumidores mediante la provisión de productos libres de agroquímicos.

### IV. ESTRATEGIA

La estrategia del Proyecto se fundamenta en la premisa de que para que la producción orgánica se consolide en la región como una alternativa productiva, se debe propiciar la vinculación sostenida de los productores con los mercados existentes para este tipo de productos, tanto nacionales como internacionales. De ahí que el componente de Desarrollo de Mercados que se propone cobra especial relevancia en el presente Proyecto.

En el contexto expuesto se priorizará el posicionamiento de los productos de la región en los mercados internacionales, aprovechando las ventajas comparativas que presentan los productos tropicales en los principales mercados europeos y norteamericanos principalmente y, beneficiándose de la existencia de precios diferenciados para este tipo de productos.

Para lograr el acceso a los mercados internacionales, el Proyecto contempla la conjugación de tres elementos: i) El desarrollo de un marco legal y técnico - normativo consistente con los que rigen la producción orgánica en dichos mercados, ii) la formulación de políticas y programas que fomenten la actividad y; iii) el desarrollo de un movimiento orgánico consolidado, transparente y con mecanismos de concertación entre los sectores público y privado. Los elementos señalados son exigidos por la legislación de los principales mercados para acreditar los sistemas de producción orgánica de terceros países como equivalentes.

En el nivel regional, donde no existen mercados definidos para la producción orgánica, el desarrollo de los mismos será estimulado, en una etapa inicial, a través de acciones que favorezcan la demanda, como son entre otros: la educación de los consumidores y su organización, el establecimiento de sistemas de información, la diferenciación de los productos y la promoción de los mismos, además de otras acciones propias de la comercialización que favorezcan las vinculaciones de los productores orgánicos con los mercados.

Por otro lado, para estimular la oferta de productos se estructura un componente de fomento de la producción que permitirá la consolidación de la producción en el mediano plazo. Si bien muchas son las variables a manejar en este componente, cobran especial importancia las actividades de sistematización y difusión de las experiencias exitosas ya que es desde este nivel donde se pueden transferir las tecnologías existentes; la investigación orientada a mejorar e incrementar el acervo tecnológico; la capacitación de los productores y especialmente de los profesionales, como un medio de generar un efecto multiplicador a través de la asistencia técnica y; el desarrollo de tecnologías de transformación que permitan darle un mayor valor agregado a la producción.

## **V. COMPONENTES DEL PROYECTO**

En forma previa al inicio del Proyecto se realizará un análisis sobre el estado de desarrollo de la producción orgánica en la región con el fin de uniformar y precisar las acciones a desarrollar. Dicho análisis priorizará los aspectos relativos a la existencia de mercados y niveles de desarrollo, normativas legales, políticas o mecanismos de apoyo para su fomento, identificación de actores públicos y privados y sus roles, además de toda aquella información que se considere pertinente.

### **A. Desarrollo de un marco regional unificado en materia legal, técnico –normativo, institucional y de políticas, que favorezca el fomento de la producción orgánica centroamericana.**

**Objetivo:** Propiciar el establecimiento de un marco regional único en materia legal y técnico – normativo y, de políticas, que propicie el desarrollo de la producción orgánica y su inserción en los mercados locales y facilite el reconocimiento de su equivalencia en los principales mercados internacionales, principalmente la Unión Europea y los Estados Unidos. Asimismo, establecer y consolidar las bases institucionales públicas y privadas de apoyo a la actividad.

**Resultado General:** Marco regional unificado en materia legal, técnico –normativo, institucional y de políticas, que favorece el fomento de la producción orgánica centroamericana, establecido y operando.

**Actividades a realizar:** i) Se Identificarán las normativas internacionales en materia legal y técnica que rigen la producción orgánica en IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements), así como en la Unión Europea y en el mercado de los Estados Unidos. Se adaptarán y formalizarán en los diferentes países de la región con el fin de fomentar la actividad, orientando los esfuerzos a buscar el reconocimiento de su equivalencia en los principales mercados internacionales. ii) Se identificarán y pondrán en funcionamiento las estructuras institucionales, públicas y privadas, necesarias para el desarrollo operativo de la producción orgánica y, se propiciará la consolidación de movimientos orgánicos en los diferentes países y en la región. iii) Se propiciará en cada uno de los países la formulación de las políticas pertinentes para el fomento de la actividad

#### **B. Fomento de la producción orgánica regional.**

**Objetivo:** Identificar las áreas y actividades estratégicas sobre las cuales incidirá el Proyecto para favorecer el desarrollo operativo de la producción orgánica en la región mediante la programación de acciones concertadas.

**Resultado general.** Programación de acciones regionales del Proyecto donde se señalan las áreas y actividades estratégicas en las cuales se actuará, elaborada y en implementación.

**Actividades a realizar.** De acuerdo al análisis regional realizado, se identificarán aquellas áreas y actividades de mayor relevancia donde deberá actuar el Proyecto. Entre éstas deberán incluirse al menos las siguientes: sistematización y difusión de experiencias exitosas, investigación y desarrollo tecnológico, capacitación, asistencia técnica, organización de los productores, financiamiento, incentivos y agroindustria.

#### **C. Desarrollo de mercados locales e internacionales.**

**Objetivo:** Favorecer el desarrollo de mercados para productos orgánicos tanto nacionales como internacionales.

**Resultado general:** Mercados diferenciados para productos orgánicos, tanto nacionales como internacionales, donde se reconoce su contribución a la salud, el medio ambiente y los recursos naturales, operando.

**Actividades a realizar:** Para el desarrollo de mercados diferenciados en la región, se diseñará e implementará una estrategia, la cual incluirá, entre otros: educación y organización del consumidor, promoción e información sobre los productos orgánicos, diferenciación de los productos, certificación de la producción, organización de los productores para acceder al mercado, mercadeo de los productos, establecimiento de un sistema de información e inteligencia de mercados, mesas de negociación y, mecanismos de vinculación de los productores orgánicos con los mercados. Para el caso de los mercados internacionales, se propiciará la certificación de los productos de acuerdo a las normas internacionales, así como la obtención de la equivalencia de los sistemas de producción de la región en los principales mercados, de tal manera que se facilite su posicionamiento en ellos.

**Perfil de Proyecto**  
**Fortalecimiento regional de los sistemas de vigilancia fitosanitaria<sup>1</sup>**

**I. ANTECEDENTES**

Numerosas plagas amenazan, infectan e infestan los cultivos de la región constituyéndose en uno de los factores limitantes de una producción agrícola rentable y exportable.

Por tal razón, la protección eficiente de las plantas cultivadas es de extraordinaria importancia para la seguridad alimentaria, así como para desarrollar programas rentables de productos y subproductos vegetales de exportación, considerando conceptos como el de áreas libres y de baja prevalencia de plagas.

Esta protección de las plantas no es posible si no se desarrollan programas modernos de vigilancia fitosanitaria para determinar eficientemente las medidas de prevención y control en el momento oportuno. Sin embargo, cada una de estas medidas deben diseñarse y adaptarse a cada nueva situación; condición previa para ello es conocer a fondo el cultivo, sus plagas y toda la información disponible para desarrollar un manejo integrado del cultivo. Sobre esta base se pueden tomar decisiones oportunas y así poder evitar medidas innecesarias que demanden tiempo y recursos.

**II. JUSTIFICACION**

El patrimonio agropecuario regional cada vez está más amenazado por los continuos y bruscos cambios del medio; ejemplo: el pasado huracán *Mitch* que azotó sin misericordia el área Centroamericana.

Esto nos indica lo frágil que es nuestro sistema de alerta, prevención y control para este tipo de situaciones, que pueden alterar fácilmente el estatus fitosanitario, no solo en el comportamiento de aquellas plagas endémicas que podrían constituirse de la noche a la mañana en plagas de importancia económica alterándose sus niveles de agresividad y aumentando su diseminación, sino también al aparecer nuevas plagas exóticas; un ejemplo real de esta situación fue la llegada de la destructiva *Sigatoka negra* de los cultivos de banano, producto del huracán Fifi que en el año 1974 azotó el área de Centroamérica.

Por tal razón, es indiscutible la necesidad de que los Ministerios de Agricultura y Ganadería, por medio de sus Programas de Protección Fitosanitaria, cuenten con un Sistema Nacional de Vigilancia y Pronósticos Epidemiológicos en la protección vegetal apoyados por un Sistema de Información Geográfica (SIG) y basados en:

**1. Manejo integrado de plagas y conceptos modernos de protección vegetal**

- Manejo integrado de plagas agrícolas
- Epidemiología
- Dinámica poblacional
- Análisis estadístico de datos
- Muestreo
- Evaluación

<sup>1</sup> Perfil elaborado por OIRSA, en coordinación con la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano

- Umbrales
  - Análisis de economía y riesgo
- 2. Sistema de vigilancia en la protección vegetal integrada**
- Vigilancia fitosanitaria
  - Herramientas de vigilancia y muestreo
  - Recolección de datos
  - Sistema de vigilancia y alarma
- 3. Pronósticos**
- Incorporación de los sistemas de información geográficos (SIG)
  - Pronósticos en la protección vegetal
  - Desarrollo de reglas de pronóstico
  - Establecimiento de predictores para pronósticos

### III. DESCRIPCION DEL PROYECTO

- 1. Ubicación del Proyecto:** La región Centroamericana, Belice y Panamá
- 2. Ejecutores del Proyecto:** OIRSA, Ministerios de Agricultura y Ganadería de los países miembros
- 3. Duración:** 4 años
- 4. Costo del Proyecto:** US\$ 10,000,000.00
- 5. Objetivo Superior:** Contribuir con los países a mejorar su condición fitosanitaria, manteniendo y potenciando las exportaciones de los productos agropecuarios tradicionales y no tradicionales
- 6. Objetivo del Proyecto:** Fortalecer los sistemas de vigilancia fitosanitaria de los países de la región, llevándolos a un nivel de excelencia que garantice la prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades en función de una producción sana para el consumo local y de acuerdo a las exigencias del mercado internacional
- 7. Resultados Esperados:**
- Estructura organizativa del proyecto implementada y operando.
  - Capacidad diagnóstica y operacional del proyecto establecida.
  - Tecnología amigable al ambiente identificada y transferida en el sistema de vigilancia fitosanitaria.
  - Programa de información (basado en un Sistema de Información Geográfica), de comunicación y educación fitosanitaria, iniciado y sostenible.

### IV. ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

**Capacidad Diagnóstica y Operacional.** Un buen sistema de vigilancia fitosanitaria está basado en la capacidad de diagnosticar con eficiencia y precisión la situación del problema de plaga o enfermedad que se presente. Esta situación comienza desde el momento en que el sistema cuente con el personal técnico, profesional que sea capaz de identificar en campo las sintomatologías y características taxonómicas perceptibles a simple vista y que le permita contar con los elementos para un diagnóstico preliminar de la situación. Por otra parte, se necesita contar con laboratorios equipados y modernizados, así como,

personal especializado para casos específicos, que diagnostique con eficiencia y credibilidad los casos analizados.

En este sentido, se diseñarán y desarrollarán programas de capacitación básica y especializados, para técnicos de campo y laboratorio. De igual forma, como parte de una red de vigilancia y eslabón inicial de la misma, se realizarán programas de capacitación práctica a productores líderes colaboradores, quienes se pretende asuman el papel de notificación de sospecha ante un problema que se presente iniciando el sistema de "alarma".

**Transferencia de tecnología.** Con anterioridad se han venido desarrollando tecnologías apropiadas de prácticas de cultivo y manejo integrado de plagas y enfermedades, las cuales se recolectarán en una base de datos, para ser validadas y difundidas en el sistema; lo que se busca, además de la sanidad de los cultivos, es contribuir a proteger el ambiente de la contaminación producida por el uso excesivo de productos químicos en el combate de plagas y enfermedades.

**Sistema de Información comunicación y educación.** Lo que se pretende es establecer un sistema permanente y confiable de generación de información en vigilancia, consolidarla y ponerla a disposición de forma accesible a los usuarios del sistema. De igual forma, crear conciencia en el sector productivo y comercializador de la importancia de la vigilancia, para incorporarlos en el sistema buscando, entre otras cosas, la sostenibilidad del mismo.

Se procurará incorporar la tecnología más moderna existente y accesible que se tenga, como por ejemplo el empleo en la generación, análisis y manejo de la información, del sistema de información geográfica, conocido como SIG; igualmente el uso del INTERNET y acceso a bases de datos a nivel mundial.

**Estructura organizativa del proyecto.** Como parte de la estructura organizativa será el diseño de un sistema uniforme de vigilancia para los países y de las recomendaciones para el establecimiento de una red de vigilancia en el nivel nacional y regional.

Por otra parte, se deberá establecer convenios de cooperación y relación operativa con los Ministerios de Agricultura de los países y carta de entendimiento con otras entidades relacionadas.

## **V. COMPONENTES DEL PROYECTO**

### **1. *Establecimiento de la capacidad diagnóstica y operacional del sistema***

1.1 **Objetivo:** Contar con la capacidad de campo y laboratorio para el diagnóstico efectivo de plagas y enfermedades, al igual que con información sistemática para el diseño de planes y programas de trabajo.

1.2 **Resultado General:** Capacidad diagnóstica y operacional establecida y funcionando

#### **Actividades a realizar:**

- Diseño y desarrollo de programas de capacitación básica y especializada
- Red de vigilancia fitosanitaria configurada y establecida
- Laboratorios y unidades de campo fortalecidas y equipadas

## 2. *Transferencia de tecnología en el sistema*

- 2.1 **Objetivo:** Eficiencia en el control de plagas y enfermedades mediante el uso de tecnología apropiada y amigable con el ambiente.
- 2.2 **Resultado General:** Tecnología apropiada y amigable al ambiente transferida.

### **Actividades a realizar:**

- Identificación y obtención de la tecnología apropiada
- Validación y transferencia de la tecnología
- Capacitación en el uso de la tecnología

## 3. *Sistema de Información, comunicación y educación fitosanitaria*

- 3.1 **Objetivo:** Generar información sistemática confiable que sirva de insumo para la elaboración programas de control y erradicación y que sustente los protocolos del establecimiento y declaratoria de áreas libres o de baja prevalencia.
- 3.2 **Resultado General:** Sistema de información comunicación y educación fitosanitaria iniciado y sostenible

### **Actividades a realizar:**

- Diseñar y desarrollar programas y campañas de divulgación y comunicación fitosanitaria
- Establecimiento del Sistema de Información Geográfica (SIG)
- Diseño y ejecución del sistema de información
- Desarrollo de un programa de capacitación

## 4. *Estructura organizativa del proyecto*

- 4.1 **Objetivo:** Contar con la estructura y mecanismos operativos que asegure la eficiencia del sistema y la obtención de los resultados del proyecto.
- 4.2 **Resultado General:** Estructura organizativa y mecanismos de operación establecidos y funcionando.

### **Actividades a realizar:**

- Diseño y establecimiento del sistema de vigilancia homologado
- Establecimiento de convenios y carta de entendimiento
- Diseño de un sistema de seguimiento y evaluación

## VI. COSTO DEL PROYECTO

<i>Componentes</i>	<i>Monto (en US \$)</i>
Establecimiento de la Capacidad Diagnóstica y Operacional	4.000.000
Transferencia de Tecnología	1.500.000
Sistema de Información, Comunicación y Educación Fitosanitaria	2.500.000
Estructura Organizativa	2.000.000
<b>Total</b>	<b>10.000.000</b>

**Perfil de Proyecto**  
**Control y Erradicación de la Mosca del Mediterráneo y Manejo Integrado de**  
**Otras Moscas de las Frutas en Centro América y Panamá<sup>1</sup>**

**I. ANTECEDENTES**

Los trastornos climáticos que están afectando el área centroamericana a consecuencia de fenómenos como 'El Niño' y 'La Niña' se hicieron presentes en una forma más drástica con la presencia del huracán *Mitch*. Los daños inmediatos, específicamente en agricultura y ganadería, en términos económicos son cuantiosos.

Las consecuencias a mediano y largo plazo están por verse. Específicamente en agricultura, las expectativas por un lado, de cuál es la diseminación que sufrieron las plagas nativas y las exóticas ya establecidas, y por otro, la posible aparición de nuevas plagas exóticas.

Estas mismas condiciones influyen también en que las plagas nativas, como es el caso de las moscas del género *Anastrepha spp.* alcancen niveles de agresividad convirtiéndose en plagas primarias, y las exóticas ya introducidas, bajo programas de control, como es el caso de la Moscamed, tengan un mayor costo causando graves daños a la agricultura.

La Mosca del Mediterráneo (Moscamed) fue descubierta por primera vez en el Hemisferio Occidental en Brasil en 1904. Fue reportada por primera vez en Centro América en Costa Rica en 1955, diseminándose hacia el norte, fue detectada en Guatemala en 1976, y en México en 1977. En vista de la tremenda importancia económica que la Moscamed representa para la agricultura de México y el daño potencial que una incursión de Moscamed pudiera causar en los Estados Unidos, se lanzó el "Programa Moscamed" con el propósito de prevenir una diseminación más extensa de la mosca hacia el norte. En 1978 se iniciaron los esfuerzos para erradicarla que finalmente tuvieron éxito al eliminar esta plaga de México en 1982.

El objetivo original del "Programa Moscamed" fue erradicar la Moscamed de México y Guatemala y posteriormente del resto de América Central. Esto se considera la clave para prevenir su re-establecimiento en México, evitando una diseminación artificial y natural desde las áreas infestadas en Guatemala y el resto de América Central. Sin embargo, debido a limitaciones de índole política y de recursos, la meta de erradicar la Moscamed de América Central no ha sido alcanzada. El "Programa Moscamed" se ha transformado en un programa de supresión manteniendo una barrera fitosanitaria entre las fronteras de México y Guatemala. Estos esfuerzos han ayudado a retardar el movimiento de las poblaciones de Moscamed hacia el norte. Sin embargo, estas han conseguido gradualmente reinfestar las áreas libres en la costa sur de Guatemala y se han movido hacia la frontera norte de Guatemala y Chiapas.

Aparte de la Moscamed exótica, hay varias otras especies de moscas de las frutas endémicas del género *Anastrepha spp.* que ocasionan pérdidas económicas reduciendo la producción de fruta y limitando las posibilidades de exportación. En general, agricultores grandes y organizados, que cultivan frutos de alto valor como son el mango y los cítricos, controlan a las moscas de las frutas del género *Anastrepha spp.* monitoreando las poblaciones usando trampas con atrayente e insecticida cebo para su control. Sin embargo, la exportación de frutas frescas a mercados libres de esta plaga es posible solamente con la aplicación de tratamientos onerosos de post-cosecha.

<sup>1</sup> Perfil elaborado por el OIRSA, en coordinación con la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano.

## II. JUSTIFICACION

En años recientes, el "Programa Moscamed" ha logrado avances técnicos importantes, los cuales han hecho más eficientes las técnicas de erradicación y han mejorado su factibilidad económica.

Estos avances incluyen:

- La construcción y operación del nuevo laboratorio para la cría masiva de moscas estériles, en El Pino, Guatemala.
- La producción masiva, en ese laboratorio, de la cepa estéril *Letalmente Sensible a la Temperatura* (TSL, por sus siglas en inglés), que produce solo machos estériles.
- Desarrollo de tratamientos alternativos al malatión, ambientalmente inocuos, tales como el SureDye® y el Spinosad®.
- Producción masiva de parasitoides.

También, la estabilidad social y política en la Región ha mejorado, haciéndose más factible un proyecto regional a gran escala.

El control de las moscas de las frutas del género *Anastrepha spp.* también ha mejorado en años recientes con avances tecnológicos importantes. Mejores técnicas para el manejo integrado de estas plagas están disponibles para su control eficaz incluyendo el control biológico por medio de parasitoides. El control/erradicación de por lo menos tres de las más importantes especies de *Anastrepha spp.* en la Región puede ser posible ahora por medio del uso de la *Técnica del Insecto Estéril* (TIE).

Estos avances tecnológicos y las oportunidades de nuevos mercados para las frutas y hortalizas frescas de América Central y Panamá han renovado el interés en la erradicación de la Moscamed y el control de las especies de *Anastrepha spp.* de mayor importancia económica.

Es ampliamente reconocido que la presencia de la Moscamed y de las especies de *Anastrepha spp.* es un obstáculo importante para el comercio. El control y/o la erradicación de las moscas de las frutas es fundamental dados los acelerados esfuerzos que se están realizando para establecer el libre comercio entre los países de la región y México, la creación de un área de libre comercio en las Américas, y el comercio de productos agrícolas entre la Región y otros países.

Los presidentes de América Central, México y Panamá han dado una alta prioridad a este problema. En una reunión de presidentes que tuvo lugar en julio de 1998, se formuló una resolución expresando la necesidad de incrementar la cooperación regional con el objetivo de establecer zonas libres de plagas y enfermedades y de facilitar el comercio agrícola y de alimentos.

## III. DESCRIPCION DEL PROYECTO

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>1. Ubicación del Proyecto:</b>  | El proyecto será desarrollado en los países de Centro América y Panamá. |
| <b>2. Ejecutores del Proyecto:</b> | OIRSA, Ministerios de Agricultura y Ganadería de los países miembros.   |
| <b>3. Duración:</b>                | 8 años  |
| <b>4. Costo del Proyecto:</b>      | U\$ 500,000.000.00  |

- 5. Objetivo Superior:** Contribuir con los países en la obtención de un estatus sanitario que les permita la producción y comercialización regional y extrarregional.
- 6. Objetivo del Proyecto:** Que los países de la región Centroamericana erradiquen de sus áreas de producción la Moscamed y otras moscas de las frutas.
- 7. Resultados Esperados:**
1. Programas de control y erradicación de Moscamed y otras moscas de las frutas de Centro América y Panamá unificados.
  2. Programa de control y erradicación de Moscamed y otras moscas de las frutas en países al sur y al este de Guatemala iniciado.
  3. Programa de trapeo preliminar contra Moscamed y otras moscas realizándose.
  4. Instalaciones para cría de moscas estériles equipadas y operando.
  5. Programas de investigación utilizando SureDye como atrayente letal para especies de *Ceratitis capitata* y *Anastrepha* spp. desarrollado.
  6. Servicios de Cuarentena Vegetal (externa e interna) y su importancia evaluada y adecuada.
  7. Áreas libres y de baja prevalencia de Moscamed y otras moscas de las frutas y zonas de seguridad desarrolladas y establecidas.

#### **IV. ESTRATEGIAS**

En las áreas donde la Moscamed no está presente se establecerán áreas libres, incluyendo el fortalecimiento de la infraestructura de cuarentenas externas e internas, el trapeo y la capacidad de respuesta a brotes.

En la erradicación se evaluará el fortalecimiento de las cuarentenas externas e internas para reducir la posibilidad de reinfestación de áreas libres, durante y después del proceso de erradicación.

Se consideran liberaciones graduales de parasitoides en combinación con liberaciones masivas de moscas estériles y aspersiones de insecticida cebo, así como el uso del control biológico clásico en ciertas áreas antes de iniciar las acciones de erradicación.

Serán desarrollados programas de manejo integrado de plagas (MIP) para la reducción de pérdidas en el campo y la mejora en la calidad de los frutos.

Los beneficios adicionales de la erradicación de la Moscamed serán mayores si se identifican especies de frutas tropicales que no son hospedantes naturales de estas especies de moscas, incluyendo las del género *Anastrepha* spp.

#### **V. COMPONENTES DEL PROYECTO**

1. **Unificación de los programas de control y erradicación para Centro América y Panamá**
  - 1.1 **Objetivo:** Lograr la erradicación de Moscamed y el control de otras moscas en los países participantes de acuerdo con un programa predeterminado.
  - 1.2 **Resultado general:** Programas de control y erradicación unificados en Centro América.

- 1.3 **Actividades a realizar:** Llevar a cabo un programa de trampeo para definir las áreas infestadas. Establecer cuarentenas internas en cada país y zonas de seguridad dentro de cada país y/o fronteras terrestres con países vecinos. Establecer puestos de cuarentena externa e interna cuidadosamente seleccionados y bien equipados.
2. ***Establecimiento de un programa de control y erradicación de Moscamed y otras moscas de las frutas en países al sur y este de Guatemala***
- 2.1 **Objetivo:** Contar con un programa de control y erradicación integral y de forma sistemática, dándole continuidad al programa iniciado en Guatemala.
- 2.2 **Resultado General:** Un resultado general realista podría ser una combinación de erradicación de la Moscamed de Guatemala, Costa Rica y Panamá, aunada al establecimiento de al menos algunas áreas libres en El Salvador, Honduras y Nicaragua. Además, estarían en operación programas efectivos para el control de Moscamed en los lugares que sean necesarios. Igualmente deberán establecerse equipos de emergencia para dar respuesta inmediata cuando los programas de trampeo revelen un brote de Moscamed en alguno de los países de Centro América.
- 2.3 **Actividades a realizar:** En todos los países deberán definirse claramente las áreas infestadas de Moscamed e instalarse puestos de cuarentena interna y externa. Las medidas de control se llevarán a cabo utilizando plaguicidas aprobados y atrayentes letales para la supresión de poblaciones. Determinar lugares en donde obtener fácilmente los especímenes estériles o susceptibles a la temperatura.
3. ***Establecimiento preliminar de programas de trampeo de Moscamed y otras moscas de las frutas***
- 3.1 **Objetivo:** El objetivo de un programa de trampeo de Moscamed y otras moscas de las frutas es determinar su presencia o ausencia, definiendo el tamaño del área en donde pueda estar presente la plaga.
- 3.2 **Resultado general:** Contar con un área bien definida, pero en el entendido de que esta puede tener que ser ajustada de tiempo en tiempo.
- 3.3 **Actividades a realizar:** Programas preliminares de trampeo de Moscamed y otras moscas de las frutas para verificar los resultados existentes y fortalecer los programas actuales. Preparar y mantener actualizados mapas que muestren los resultados del trampeo.
4. ***Establecimientos para cría de moscas estériles***
- 4.1 **Objetivo:** Criar grandes cantidades de especímenes estériles para liberarlos como parte de del programa de erradicación.
- 4.2 **Resultado general:** Liberaciones masivas de especímenes estériles, lo cual hará que descienda la población.
- 4.3 **Actividades a realizar:** Construcción de plantas para cría de moscas estériles y adiestramiento de personal.

- 5. *Desarrollo de un programa de investigación utilizando SureDye como atrayente letal para especies de *Ceratitis capitata* y *Anastrepha spp.****
- 5.1 **Objetivo:** Desarrollar atrayentes letales para Moscamed y *Anastrepha spp.* lo cual permitiría el empleo de una técnica que haga más efectivo el trampeo.
- 5.2 **Resultado General:** Atrayentes letales de alta efectividad desarrollados.
- 5.3 **Actividades a realizar:** Coordinar con Universidades y otras instituciones programas de investigación relacionados con atrayentes letales para uso contra Moscamed y *Anastrepha spp.*
- 6. *Adecuación de los servicios de cuarentena vegetal (externa e interna)***
- 6.1 **Objetivo:** Evitar la reintroducción o introducción a un área libre, por medio de un programa de cuarentena interna y externa.
- 6.2 **Resultado General:** Mantener el estatus fitosanitario de las áreas libres de Moscamed.
- 6.3 **Actividades a realizar:** Refuerzo de puestos existentes, creación de nuevos puestos, adiestramiento al personal, adquisición de equipos y aplicación de tratamientos.
- 7. *Establecimiento de áreas libres y de baja prevalencia de Moscamed y zonas de seguridad***
- 7.1 **Objetivo:** Reconocimiento del estatus de áreas libres y de baja prevalencia que permitan la exportación de productos.
- 7.2 **Resultado:** Eliminación de la Moscamed de un área determinada.
- 7.3 **Actividades a realizar:** Monitoreo de las áreas; vigilancia fitosanitaria

## VI. COSTO DEL PROYECTO

<b>Componentes</b>	<b>Monto US\$</b>
Unificación de los programas de control y erradicación Moscamed y otras moscas de las frutas.	100.000.000
Programa de control y erradicación de Moscamed y otras moscas de las frutas en países al sur y al este de Guatemala.	100.000.000
Programa de trampeo preliminar contra Moscamed y otras moscas.	50.000.000
Instalaciones para cría de moscas estériles equipadas y operando.	50.000.000
Programas de investigación utilizando SureDye como atrayente letal para especies de <i>Ceratitis capitata</i> y <i>Anastrepha spp.</i>	100.000.000
Servicios de Cuarentena Vegetal (externa e interna)	50.000.000
Áreas libres y de baja prevalencia de Moscamed y otras moscas de las frutas y zonas de seguridad desarrolladas y establecidas.	50.000.000
<b>Total</b>	<b>500.000.000</b>



**Perfil de Proyecto**  
**Prevención, Control y Erradicación de Fiebre Porcina Clásica**  
**en el Istmo Centroamericano<sup>1</sup>**

**I. ANTECEDENTES**

La Fiebre Porcina Clásica es una enfermedad viral, muy contagiosa y se encuentra incluida en la lista A de enfermedades de la Oficina Internacional de Epizootias (OIE). En Centro América, los primeros reportes indican que se diagnosticó por primera vez en El Salvador en el año 1932, estimándose que su origen fue la introducción de vacunas o de tripas crudas para elaborar embutidos, posteriormente se estableció y difundió en Guatemala, Belice, Honduras y Panamá, país que en el año 1963 la erradicó a base de vacunación. En Nicaragua se diagnosticó y erradicó en el año 1974 por medio de sacrificio en foco, pero en el año 1980 se introdujo procedente de Honduras y se diseminó rápidamente en todo el país; Belice la erradicó en el año 1988 por medio de sacrificio, vacunación perifocal y cuarentena y recientemente Costa Rica en el año 1994 reporta el primer caso de fiebre porcina clásica, introducida desde Nicaragua, lográndola erradicar el 3 de octubre de 1997 por medio de sacrificio en foco e indemnización parcial.

El OIRSA desde su creación ha venido desarrollando actividades agropecuarias bajo el concepto de favorecer las áreas de asistencia técnica en la Región y potenciar los programas y proyectos definidos por los Ministerios de Agricultura y Ganadería. Específicamente en relación a esta enfermedad en los últimos tres quinquenios los países han enfatizado su deseo de implementar acciones encaminadas a la prevención, control y erradicación de la Fiebre Porcina Clásica, como lo expresan las Resoluciones emitidas por el Foro del H. CIRSA y las gestiones realizadas que se describen a continuación:

En 1991 mediante el programa de Apoyo Regional en Sanidad Agropecuaria financiado por la Unión Europea, se inició el Proyecto Piloto Control y Erradicación del Cólera Porcino, en el departamento de Rivas, Nicaragua, el que fue un éxito y que permitió visualizar la factibilidad técnica y económica, de prevenir controlar y erradicar la enfermedad.

En los últimos años los esfuerzos realizados por México se han concretizado declarando 10 Estados libres de la enfermedad, entre los que están Campeche y Quintana Roo, que limitan con Belice y Guatemala; Costa Rica en cuatro años consecutivos de importantes avances, ha erradicado la enfermedad y está solicitando su reconocimiento internacional como país libre.

**II. JUSTIFICACION DEL PROYECTO**

Los esfuerzos unilaterales aislados de los países endémicos orientados a controlar y erradicar la Fiebre Porcina Clásica carecen de sostenibilidad, ya que tarde o temprano habrá reintroducción del virus mediante el comercio formal e informal de cerdos y sus productos entre los países vecinos de la Región. Solamente una erradicación regional tiene consistencia y sostenibilidad.

Este proyecto se justifica plenamente, si se considera que los países del sur de Centro América, Panamá y Costa Rica están libres de la FPC; y al Norte, Belice está por declararse libre. Por otro lado en México, por medio de su Programa Nacional de Erradicación, han declarado varios estados del norte "libres"; al

<sup>1</sup> Perfil elaborado por OIRSA, en coordinación con la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano

igual que los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatan; y los estados fronterizos con Guatemala en etapa de control. La totalidad de los Estados Unidos Mexicanos tiene previsto declararse libre de FPC en el año 2000. Esto daría mayor sentido al Proyecto Regional de erradicación de esta enfermedad en Centro América.

Las elevadas pérdidas que la Fiebre Porcina Clásica ocasiona anualmente a la economía regional (US\$ 20,000,000.00, solamente por cerdos muertos, pérdida de peso y recuperación) contribuyen al deterioro de la situación socioeconómica y por ende a la calidad de vida de los centroamericanos, en especial si se toma en cuenta que el cerdo de patio se constituye en la alcancía de las familias más pobres, que representan 3 millones de habitantes en el área rural de los países endémicos (Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua), con uno o más cerdos en el patio de sus casas.

Dentro de los productores pequeños, se dará especial énfasis a la mujer campesina, por el destacado papel que desempeña como propietaria de los animales y por su participación en la crianza, principalmente en la alimentación y las atenciones sanitarias.

Por otra parte, año con año las enfermedades diezman las poblaciones animales de las familias campesinas, pero siempre vuelve a invertir en la crianza de los mismos, especialmente de la especie porcina.

El huracán *Mitch* que azotó a la región, afectó principalmente áreas rurales, lo que ha dejado a los pobladores en peor situación económica. Sin embargo, la reposición de los cerdos perdidos se realizará a corto plazo, debido a que la adquisición de estos animales es de mayor factibilidad por su precio y por ser considerados "alcancias de las familias". Por ello, puede preverse un aumento en la población rural de cerdos, misma que debido a las condiciones socioeconómicas del sistema de explotación, se encontrará en riesgo de contraer a enfermedad.

La erradicación de la Fiebre Porcina Clásica en el área permitirá proteger el patrimonio pecuario de la familia rural y satisfacer la demanda de los consumidores nacionales, a precios accesibles, y la exportación de los excedentes; lo que mejorará la economía de los países y aumentará la disponibilidad de proteína de alta calidad en la dieta básica del campesino.

La vacunación sistemática de la población porcina en los países endémicos hará desaparecer la causa de la enfermedad. Esto resultará en un aumento de hasta 40% en la producción del cerdo de traspatio que traducido en cantidades de carne, significará un incremento anual en la producción hasta de 20,000 toneladas de carne de cerdo.

Este cálculo se basa en las experiencias adquiridas por el Proyecto Piloto Control y Erradicación del Cólera Porcino ubicado en Rivas, Nicaragua, las que fueron extrapoladas a una población porcina de traspatio estimada en 1,800.000,00 cerdos para los cuatro países endémicos.

### **III. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>1. Ubicación del proyecto:</b> | Países Belice, Centro América: (Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica) y Panamá. |
| <b>2. Ejecutor del proyecto:</b>  | Direcciones de Salud Animal de los Ministerios de Agricultura y Ganadería de los países.           |
| <b>3. Duración del proyecto:</b>  | 8 años   |

- 4. Costo del proyecto:** US\$23.000.000
- 5. Objetivo Superior:** Fiebre Porcina Clásica erradicada en el área centroamericana, para beneficio socioeconómico de las poblaciones humanas de la Región.
- 6. Objetivo del proyecto:** Establecer un sistema zoonosanitario que permita declarar y mantener a Centro América como área libre de Fiebre Porcina Clásica.
- 7. Resultados esperados:**
- Situación sanitaria de los países conocida y capacidad de ejecución establecida
  - Cobertura de vacunación de la población porcina establecida y eliminación de la ocurrencia de la enfermedad.
  - Erradicación alcanzada y mecanismos de mantenimiento establecidos.
  - Documentación de sustento elaborada y solicitud de reconocimiento internacional del país libre efectuada.

#### **IV. ESTRATEGIA**

La primera etapa del proyecto se dedicará a establecer el andamiaje general del proyecto. En este sentido se establecerá la normativa del proyecto que contemple las etapas y acciones del proyecto hasta alcanzar la erradicación. Se establecerán las pruebas de diagnóstico en los laboratorios y se identificarán los medios para una eficiente adquisición y distribución de vacuna. Asimismo se levantará un catastro de las explotaciones porcinas tecnificadas.

Durante la etapa de control se establecerá una cobertura vacunal intensiva tanto de las explotaciones tecnificadas como de las explotaciones de subsistencia hasta alcanzar una reducción significativa en la incidencia de la enfermedad. Una vez transcurrido un año sin casos se pasará a la siguiente fase.

En la fase de erradicación se prohibirá el uso de la vacuna y se eliminará mediante el sacrificio sanitario cualquier foco de la enfermedad que se presente. Para ello es necesario contar con fondos de emergencia para operar los programas de emergencia y la compensación por el sacrificio de animales. Se procederá a realizar los muestreos epidemiológicos para demostrar la ausencia de la enfermedad y se fortalecerán las medidas de cuarentena.

Al transcurrir un año sin casos y sin la utilización de vacuna se ingresará a la etapa de país libre. En esta etapa se elaborarán los protocolos de sustento para la declaración de país libre de fiebre porcina clásica y se solicitará el reconocimiento internacional de país libre a los principales socios comerciales de la región.

La vigilancia epidemiológica constituye la columna vertebral del programa y se iniciará desde la primera fase y se mantendrá de una manera permanente.

#### **V. COMPONENTES DEL PROYECTO**

- 1. Situación sanitaria y capacidad de ejecución**
- 1.1. Objetivo: Contar con el diagnóstico sanitario en relación a la enfermedad y establecida la capacidad para desarrollar el proyecto en todos sus componentes.
- 1.2. Resultado general: Situación de la enfermedad a nivel de la región conocida y establecida a capacidad de ejecución.

**Actividades a realizar:**

- Diagnóstico de la situación actual de los servicios de salud animal.
- Designación de personal técnico de coordinación.
- Elaboración de planes operativos nacionales y regionales.
- Implementación y aprobación de reglamentos y manuales de procedimientos.
- Estudio de movilización y comercialización.
- Catastro de la porcicultura tecnificada.
- Elaboración de la estrategia de difusión y capacitación.
- Fortalecimiento de la capacidad diagnóstica.
- Identificación de fuentes de abastecimiento de biológico.
- Establecimiento de la red fría.
- Realización de un muestreo serológico inicial.

**2. Cobertura de la vacunación y eliminación de la ocurrencia de la enfermedad.**

- 2.1. Objetivo: Inmunizar toda la población de cerdos existentes en la región durante un período establecido de tal forma que permita eliminar la ocurrencia de la enfermedad.
- 2.2. Resultado general: Cobertura de vacunación de la población porcina establecida y ocurrencia de la enfermedad eliminada.

**Actividades a realizar:**

- Definición de las estrategias y metas de cobertura vacunal.
- Vacunación intensiva en la porcicultura rural (traspatio).
- Vacunación intensiva en la porcicultura tecnificada.
- Vigilancia epidemiológica y control de focos.
- Prevención y vigilancia epidemiológica en países y zonas libres.
- Centinelización (un año sin focos)

**3. Prohibición de la vacunación y políticas de sacrificio**

- 3.1. Objetivo: Consolidar los logros obtenidos durante la fase de control y puestos en operación los mecanismos para el mantenimiento de las áreas erradicadas.
- 3.2. Resultado general: Erradicación de la enfermedad realizada y mecanismos de mantenimiento de áreas erradicadas establecidos.

**Actividades a realizar:**

- Suspensión de la vacunación.
- Establecimiento de fondos de contingencia.
- Control de la movilización de cerdos, productos y subproductos.
- Eliminación de focos.
- Vigilancia activa y pasiva.
- Certificación y validación de los laboratorios de diagnóstico.
- Educación sanitaria enfocada hacia la erradicación.
- Fortalecimiento de la infraestructura material y humana que garantice la situación sanitaria.
- Adecuación de la normatividad de importación de animales, productos y subproductos.

#### **4. Documentación de sustento y solicitud de reconocimiento internacional de país libre.**

4.1. **Objetivo:** Gestión realizada ante la comunidad internacional para el reconocimiento de país libre de la enfermedad, siguiendo los protocolos establecidos y sustentada con la información científica necesaria.

4.2. **Resultado general:** Reconocimiento de país libre de la enfermedad.

##### **Actividades a realizar:**

- Elaboración del protocolo de declaración de países libres.
- Sustentación y declaración de países libres.
- Gestión del reconocimiento internacional como país libre.
- Vigilancia epidemiológica permanente.
- Control y vigilancia de la comercialización de animales, productos y subproductos.

## **VI. COSTO DEL PROYECTO**

<b>Componentes</b>	<b>Monto (en US\$)</b>
Situación Sanitaria y Capacidad de Ejecución	11.000.000
Cobertura de la Vacunación y Eliminación de la Ocurrencia de la Enfermedad	10.500.000
Prohibición de la vacunación y política de sacrificio	1.000.000
Documentación de sustento y solicitud de reconocimiento internacional de país libre	500.000
<b>Total</b>	<b>23.000.000</b>



**Perfil de Proyecto**  
**Aplicación Comercial de la Irradiación de Alimentos en**  
**el Istmo Centroamericano<sup>1</sup>**

**I. ANTECEDENTES**

Los productos agropecuarios exportables producidos dentro de la región vienen sufriendo grandes ataques de especies de plagas, muchas de las cuales no existen en los países que representan mercados externos para estos productos. Aunque las buenas medidas de control son importantes para reducir las pérdidas de cosechas, la sola presencia de estas plagas que son consideradas como de importancia cuarentenaria puede ser responsable de la pérdida de muchos mercados de terceros países.

Los países del área producen aproximadamente 20 millones de toneladas métricas de fruta y hortalizas (naranja, toronja, lima, mango, aguacate, piña, banano, papaya, tomate, papa, cebolla, sandía, melón dulce, berenjena, etc.) muchas de las cuales son producidas para mercados en los Estados Unidos de América y Europa. Además, los países comenzaron a diversificar su producción agrícola y a extender las tierras utilizadas para estos programas, después que los Estados Unidos ofrecieran ventajas comerciales relacionadas con la importación de productos agrícolas producidos dentro de la región. Más adelante, debido a la prohibición del dibromuro de etileno (EDB) para el tratamiento de muchas de las mencionadas frutas y hortalizas por parte de la Agencia de Producción Ambiental (EPA) de los Estados Unidos, las posibilidades de exportación de frutas y hortalizas se han visto drásticamente reducidas.

**II. JUSTIFICACION**

Se reconoce que la irradiación es una alternativa para el tratamiento químico de frutas y hortalizas para alcanzar los objetivos cuarentenarios.

Treinta y seis países han aprobado la irradiación para más de 40 artículos alimenticios para consumo humano. Tanto OIRSA como sus países miembros consideran que ha llegado el momento de utilizar la irradiación como un tratamiento alternativo para frutas y hortalizas que se muevan en el comercio internacional, así como también para consumo nacional.

En realidad, desde que se prohibió el uso del dibromuro de etileno y esta en proceso la prohibición del Bromuro de Metilo, ha existido la urgencia por el uso de un tratamiento cuarentenario alternativo para frutas y hortalizas moviéndose en el comercio internacional, siendo la irradiación una alternativa a este problema.

Se sabe que las dosis bajas de irradiación pueden eliminar el riesgo de plagas planteado por especies de insectos de importancia cuarentenaria tales como son las moscas de la fruta en mangos, naranjas, papaya y otras frutas tropicales, y aún el gorgojo de la semilla del mango. Además de que podría lograrse la desinfección, descontaminación y eliminación de plagas de productos almacenados y microorganismos patógenos, también se podría prolongar la vida en los anaqueles de las tiendas para los productos agrícolas y ganaderos, por medio del uso de la irradiación. Asimismo, el problema de encontrar residuos químicos en el producto agrícola quedaría eliminado.

<sup>1</sup> Perfil elaborado por OIRSA, en coordinación con la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano

En la región existe un gran potencial para el uso de la irradiación de alimentos y éste todavía no ha sido totalmente explotado. Tomando en cuenta las prohibiciones y restricciones cuarentenarias impuestas por algunos países como los Estados Unidos, éstas podrían resolverse por medio de la irradiación utilizada como tratamiento cuarentenario.

Debido a las lamentables condiciones económicas y de producción en que quedaron los países de la región, a consecuencia del huracán *Mitch*, queda el reto de reconstruir la normalización de la producción agropecuaria a los niveles, o quizás mayores, de los que tenía antes. Una de las formas eficientes que apoyaría en este sentido de forma integral, es la aplicación de la técnica de irradiación a los productos que son exportados y los de consumo nacional, ya que el uso de esta tecnología mejoraría el potencial de exportación de los productos agropecuarios, debido a la garantía de inocuidad que los mismos ofrecerían, incentivando de esta forma el incremento de la producción dada la fluidez con que serían comercializados al exterior.

En conclusión, las nuevas técnicas de alimentos irradiados vendrían a favorecer la exportación de muchos productos vegetales y animales que tienen impedimentos cuarentenarios de calidad por no llenar las normas de inocuidad. En la región ya se cuenta con un estudio de factibilidad realizado por FAO en colaboración con OIRSA, para la aplicación comercial de la irradiación en alimentos, en espera de los recursos para su implementación.

### III. DESCRIPCION DEL PROYECTO

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>1. Ubicación del Proyecto:</b>  | La Región Centroamericana, Belice y Panamá  |
| <b>2. Ejecutores del Proyecto:</b> | OIRSA, Ministerios de Agricultura y Ganadería de los países miembros  |
| <b>3. Duración:</b>                | 5 años  |
| <b>4. Costo del Proyecto:</b>      | US\$ 17,000,000.00  |
| <b>5. Objetivo Superior:</b>       | Contribuir con los países a garantizar la sanidad e inocuidad de los productos agropecuarios que son exportados y de consumo nacional.      |
| <b>6. Objetivo del Proyecto:</b>   | Establecer la irradiación de manera comercial en el tratamiento cuarentenario para la exportación e importación de productos agropecuarios. |
| <b>7. Resultados Esperados:</b>    |   |
| 1.                                 | Planta de Irradiación cuarentenaria establecida y operando en cada país.  |
| 2.                                 | Programa de capacitación y entrenamiento en el uso de la metodología, diseñado y desarrollado.  |
| 3.                                 | Programa de Promoción y Concientización diseñado y ejecutándose.  |

### IV. ESTRATEGIA DEL PROYECTO

El tratamiento por irradiación de los alimentos se llevará a cabo en las instalaciones que indiquen los Ministerios de Agricultura y Ganadería, para lo cual se deberá solicitar licencia o autorización a las autoridades competentes, en caso de que la legislación del país en particular así lo exija, e inscrito en un registro a tal efecto.

Tales instalaciones se proyectarán de modo que cumplan los requisitos de seguridad, eficacia y buenas prácticas de higiene en el tratamiento de los alimentos.

Las instalaciones estarán dotadas de personal adecuado que posea la capacitación y competencia apropiadas.

Entre otras medidas, para el control interno del proceso en la instalación se llevarán los registros adecuados, en particular los referentes a la dosimetría cuantitativa.

Los locales y registros podrán ser inspeccionados por las autoridades nacionales competentes.

El control se ejercerá de conformidad con el Código Internacional recomendado de prácticas para el funcionamiento de instalaciones de irradiación utilizadas para el tratamiento de alimentos.

Por otra parte, se hace necesario establecer un programa integral de información y concientización sobre el uso de la irradiación en tratamiento a alimentos, y la inexistencia de riesgo en su consumo. Asimismo, se deberá desarrollar toda la normativa para orientar a la población en cuanto a las medidas a seguir en el manejo de los productos tratados.

## **V. COMPONENTES DEL PROYECTO**

### **1. *Instalación de las plantas de irradiación***

1.1 **Objetivo:** Sistematizar a nivel de la región Centroamericana la irradiación en los tratamientos cuarentenarios para la exportación e importación.

1.2 **Resultado General:** Plantas de irradiación cuarentenaria instaladas y funcionando en cada país.

#### **Actividades a realizar:**

- Preparar las especificaciones para la planta de irradiación en cada país
- Construcción de la planta en cada país
- Instalación de equipo auxiliar y demás comodidades para el servicio
- Instalación de la fuente radioactiva
- Contratación de expertos para la supervisión en la instalación de la planta

### **2. *Capacitación y entrenamiento***

2.1 **Objetivo:** Contar con el personal capacitado para la operación del servicio de irradiación.

2.2 **Resultado General:** Personal técnico capacitado disponible en cada país.

#### **Actividades a realizar:**

- Diseñar y ejecutar un programa de capacitación y entrenamiento para cada país
- Contratación de expertos en dosimetría y operación de la planta
- Establecer convenio con instituciones especializadas en el tema de irradiación de alimentos

### **3. Programa de promoción y concientización**

3.1 **Objetivo:** Productores, exportadores, importadores y población en general conocen las ventajas del uso de la irradiación y participan activamente en la utilización del servicio, llegando el servicio a ser sostenible.

3.2 **Resultado General:** Programa de promoción y concientización desarrollado.

#### **Actividades a realizar:**

- Diseñar y desarrollar programas y campañas de promoción e información.
- Desarrollar eventos de concientización con exportadores e importadores de productos agropecuarios

## **VI. COSTO DEL PROYECTO**

<b>Componentes</b>	<b>Monto (en US\$)</b>
Instalación de las Plantas de Irradiación	10.000.000
Capacitación y Entrenamiento	3.500.000
Programa de Promoción y Concientización	3.500.000
<b>Total</b>	<b>17.000.000</b>

**Perfil de proyecto**  
**Proyecto Regional de Inocuidad de Alimentos<sup>1</sup>**

**I. ANTECEDENTES**

La inocuidad de alimentos, además de ser una condición indispensable para preservar la salud de los individuos, es una exigencia ciudadana que se incrementa paralelamente al desarrollo socio-económico de los países, por lo que frecuentemente, y de forma significativa posee alto contenido y proyección política.

En la actualidad, el comercio internacional de productos alimenticios, guiado por las normas sanitarias y fitosanitarias del Acuerdo GATT, impone a los países exportadores, la necesidad de que sus Gobiernos acrediten la existencia de un eficaz sistema de garantía sanitaria de los alimentos, abarcando las fases, desde la producción primaria hasta la comercialización, exigiendo el establecimiento de mecanismos de autocontrol capaces de evitar la presencia de riesgos en el producto final que llega al consumidor.

Los Estados Unidos de Norte América, país con el cual la región comercializa la mayoría de los productos agropecuarios, en los últimos años ha tomado significantes medidas de control y seguridad de alimentos derivados del reino animal y está tomando acciones emergentes para aplicar idénticas medidas para frutas y vegetales.

Resultado de ello es el documento nominado "Guide to Minimize Microbial Food Safety Hazards for Fresh Fruits and Vegetables", conocido como "Iniciativa del Presidente Clinton", que establece los requisitos que serán exigidos a los productos agropecuarios de consumo, los que deberán ser producidos y manejados siguiendo buenas prácticas agrícolas, de manufactura y manejo, con el fin de preservar la salud de los consumidores de esa nación.

La Unión Europea por su parte, en el marco de integración tiene establecidas sus normas sobre inocuidad de alimentos, las que deben ser cumplidas para conservar o ampliar el comercio de los productos de la región.

Esta situación hizo que los Ministros de Agricultura y Ganadería de los países del área, integrados en el H. CIRSA, en su Reunión Extraordinaria número XXIII, urgiera al OIRSA para que utilice recursos propios y gestione recursos externos, con el objeto de desarrollar las iniciativas tendientes a fortalecer los sistemas relacionados con la inocuidad de alimentos.

**II. JUSTIFICACION DEL PROYECTO**

Aunque el tema de la inocuidad de alimentos se viene analizando en la región desde antes de que el huracán *Mitch* golpeará el territorio Centroamericano, éste ha tomado relevancia debido al incremento del riesgo de contaminación de los productos agropecuarios, ante una posible diseminación de enfermedades humanas y animales, lo mismo que de plagas de origen vegetal, con lo que ahora toma mayor relevancia el establecimiento de programas orientados a asegurar la inocuidad de los alimentos.

El abastecimiento de alimentos sanos e inocuos para la salud es una responsabilidad ineludible de los gobiernos y es un derecho legítimo de todos los consumidores.

<sup>1</sup> Perfil elaborado por OIRSA, en coordinación con la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano

En los países centroamericanos el tema de inocuidad de alimentos, aún no forma parte de la cultura de sus pobladores, razón por la cual no se le da la importancia requerida al manejo de alimentos, pasando desapercibido el verdadero origen de patologías entéricas e intoxicaciones alimentarias, consecuencia del mal manejo en toda la cadena de producción de los alimentos, tanto de origen animal como vegetal.

En un intento de mejorar la calidad bromatológica y sanitaria de los alimentos, el CODEX ALIMENTARIUS recomienda la integración de las Comisiones Nacionales del CODEX, donde exista una participación activa de todos los sectores, a fin de adoptar y aplicar las normas que este organismo recomienda. La falta de coordinación institucional, ya mencionada anteriormente, no ha permitido avances sustanciales en el seguimiento a las normativas correspondientes.

El Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la OMC contempla la inocuidad de los alimentos como una medida legítima en el comercio internacional de productos agropecuarios. La tendencia internacional es la exigencia de certificados oficiales que avalen la calidad sanitaria de los productos importados, convirtiendo este tema en una prioridad urgente para productores y entidades oficiales certificadas.

En otro orden de cosas, cabe señalar que existen diversas experiencias internacionales que demuestran la conveniencia de que proyectos de este tipo sean abordados conjunta y homogéneamente en ámbitos territoriales, aún cuando comprendan más de un Estado. Y ello es así, no sólo por las economías de escala que pueden generarse, sino por la mayor facilidad que existe para asumir de manera conjunta, las medidas en este ámbito.

### **III. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>1. Ubicación del Proyecto:</b>  | La región Centroamericana, Belice y Panamá   |
| <b>2. Ejecutores del Proyecto:</b> | OIRSA, Países Miembros a través de los Ministerios de Agricultura y Ganadería, Ministerios de Salud y otros sectores de la sociedad civil.   |
| <b>3. Duración:</b>                | 4 años   |
| <b>4. Costo del Proyecto:</b>      | U\$ 5.000.000.00   |
| <b>5. Objetivo Superior:</b>       | Contribuir con los países miembros en la obtención de productos sanos y de calidad para el consumo de la población y garantizar su comercialización interna e internacional.   |
| <b>6. Objetivo del Proyecto:</b>   | Crear la base organizativa y los respectivos mecanismos para apoyar a los países miembros del OIRSA en la aplicación de metodologías garantizando así la inocuidad de los alimentos en la cadena de producción y comercialización. |
| <b>7. Resultados Esperados:</b>    |  |
| 1.                                 | Propuesta de un modelo organizativo para implementar un sistema regional de inocuidad de los alimentos, elaborada  |
| 2.                                 | Promover la organización en el sector económico productor y comercializador de alimentos y de los sistemas de autocontrol, fomentado.  |
| 3.                                 | Normativa legal básica sobre inocuidad de los alimentos, elaborada   |

4. Necesidades materiales para el desarrollo efectivo de un Sistema de Garantía Inocuidad de Alimentos (SGIA) evaluadas y mecanismos para su financiación establecidos
5. Sistemas y buenas prácticas agrícolas y de análisis de riesgos y control de puntos críticos, difundido
6. Sistema de vigilancia epidemiológica y redes de alerta, establecidas
7. Educación ciudadana y fomento de la preocupación por la inocuidad de alimentos, desarrollada

#### **IV. ESTRATEGIAS DEL PROYECTO**

**Elaboración de la propuesta de un modelo organizativo regional.** Es imprescindible contar con un modelo que tenga claramente establecidas sus atribuciones, sus responsabilidades y su coordinación con otras instituciones sectoriales y no solamente en el campo técnico, sino también en la capacidad de cobertura geográfica.

Este modelo debe reunir las siguientes características:

- a) Que sea transparente e inequívoco, de forma que todas las partes implicadas sepan qué se espera de ellas,
- b) Que sea flexible,
- c) Que garantice el mejor aprovechamiento de recursos.

**Fomento de asociaciones y sistemas de autocontrol.** Debe partirse del principio de que la seguridad alimentaria de nuestros días se basa, cada vez más, en la acción positiva de los operadores económicos (sector privado) y menos en la acción represiva de la Administración (sector público), que pasa a tener un papel más dirigido a impulsar a los sectores privados para que implanten sus sistemas de autocontrol y, posteriormente, verifiquen que los autocontroles se apliquen.

En este mismo proceso, y con los mismos instrumentos, el proyecto deberá efectuar una labor de divulgación del sistema HACCP (Análisis de Riesgo de Control de Puntos Críticos), empleando para ello las experiencias internacionales que puedan resultar más atractivas.

**Elaboración de la normativa básica.** Es imprescindible contar con una normativa básica sobre higiene de los alimentos, lo cual no implica la necesidad de desarrollar un complicado y exhaustivo sistema reglamentario. Con frecuencia, en esta fase, son suficientes normas sencillas y claras, capaces, sin embargo de constituirse en un estímulo que facilite el posterior abordaje de metas más exigentes.

En este sentido, constituye una ventaja adicional que las normas que se elaboren, al menos en su esencia, tengan una base territorial tan amplia como lo sea su ámbito territorial homogéneo.

**Identificación de necesidades materiales y mecanismos de financiación.** Es necesario efectuar una adecuada evaluación de los recursos físicos y económicos a utilizar en la implementación de un sistema de garantía de la inocuidad de alimentos, ya que todos ellos son de elevado costo.

En este sentido, resultan especialmente significativos:

- Recursos humanos: inspectores y apoyo jurídico
- Cobertura laboratorial

La implementación de todo lo anterior, implicaría la absorción de recursos económicos que podrían proceder de:

- Aportaciones presupuestarias gubernamentales

- Establecimiento de tasas a los operadores económicos
- Establecimiento de tasas concretas por actos determinados (análisis laboratoriales, inspecciones, expedición de certificados).

**Difusión de los sistemas de buenas prácticas agrícolas y análisis de riesgos y puntos críticos de control.** Como se indicó anteriormente, el sistema HACCP tiene una evidente trascendencia como estrategia de futuro, hasta el punto de merecer el desarrollo de una acción específica a través de este proyecto.

Se debe partir de la base de que, las instancias administrativas, tienen entre sus propias obligaciones la de familiarizarse con este procedimiento y, consecuentemente, el acento debería ponerse en su difusión en el ámbito productor e industrial.

**Establecimiento de la vigilancia epidemiológica y redes de alerta.** Los Sistemas de Garantía Inocuidad de Alimentos (SGIAs), tienen como objetivo básico el de eliminar, a través de la prevención, las enfermedades transmitidas por los alimentos. Por esta razón, y a fin de valorar la inocuidad de las medidas que se hayan implantado, resulta necesario contar con un sistema de vigilancia epidemiológica que informe permanentemente sobre la evolución de este tipo de problemas.

Además, resulta imprescindible contar con una Red de Alerta que garantice que, ante la aparición de un problema concreto relacionado con un alimento, existen los mecanismos necesarios para evitar que pueda afectar a un ámbito territorial amplio.

**Desarrollo de la educación ciudadana sobre inocuidad de alimentos.** Debe desarrollarse un sistema de educación ciudadana sobre inocuidad de alimentos, para que los ciudadanos y la población en general tengan una cabal idea de los riesgos sanitarios que pueden ser vehiculados por los alimentos, basado en dos razones:

- a. Se fomenta la adopción de medidas individuales que incrementan la seguridad en los hogares.
- b. Se incrementa el nivel de exigencias de los ciudadanos sobre los productores, lo cual constituye un positivo estímulo para que éstos presten más atención a los aspectos de seguridad.

## **V. COMPONENTES DEL PROYECTO**

### ***1. Diseño de un modelo organizativo para los sistemas nacionales de inocuidad de los alimentos***

#### **1.1 Objetivo:**

Contar con una propuesta que contenga el diseño de un modelo organizativo que garantice la aplicación de las normas y la participación efectiva de todos los sectores relacionados, en los sistemas de inocuidad de alimentos.

#### **1.2 Resultado General:**

Propuesta conteniendo el modelo organizativo a ser consensado regionamente y posible puesta en operación en cada país.

**Actividades a realizar:**

- Recopilar, de forma esquemática, las organizaciones que intervienen en la inocuidad de alimentos en cada país del área
  - Estudio de otros modelos internacionales
  - Elaboración de un documento técnico orientativo
  - Concertar con los sectores involucrados el documento final.
- 2. Fomentar la organización en el sector económico productor de alimentos y fomento de los sistemas de autocontrol**

**2.1 Objetivo:**

Promover la formación de asociaciones, grupos organizados y/o funcionales en el sector económico productor, y en los demás protagonistas y participantes en la cadena de producción y comercialización de los alimentos, para facilitar la coordinación de acciones y la implementación de los sistemas de autocontrol.

**2.2 Resultado General:**

Organizaciones de interés común formadas y sistemas de autocontrol implementados en la cadena de producción y comercialización.

**Actividades a realizar:**

1. Efectuar una labor de divulgación de la importancia y trascendencia de la inocuidad de alimentos entre el sector empresarial de la producción y comercialización de alimentos.
  2. Favorecer reuniones de encuentro y discusión, promoviendo las asociaciones y grupos organizados.
  3. Propiciar contactos con industriales de la región y de otros ámbitos geográficos
- 3. *Elaboración de normativa legal básica sobre inocuidad de los alimentos***

**3.1 Objetivo:**

Contar con el marco legal en cada país, que permita establecer con eficiencia y ordenamiento los sistemas de inocuidad de alimentos.

**3.2 Resultado General:**

Normativa básica sobre inocuidad de alimentos desarrollada a nivel regional y oficializada en cada país.

**Actividades a realizar:**

1. Estudio de la normativa legal aplicable, en materia de inocuidad de los alimentos, en los países de la región.
2. Estudio de normativa comparada internacional
4. Elaboración de un documento técnico que defina las características generales más importantes de las normas básicas que deben aprobar cada uno de los estados miembros.

**4. *Evaluación de las necesidades materiales para el desarrollo efectivo de un Sistema de Garantía Inocuidad de Alimentos (SGIA), así como de los mecanismos para su financiación***

**4.1 Objetivo:**

Determinar con precisión las necesidades para el establecimiento de los sistemas e identificados los mecanismos para la financiación de las mismas.

**4.2 Resultado General:**

Necesidades determinadas y priorizadas, al igual que los mecanismos de financiación establecidos.

**Actividades a realizar:**

1. Estudio de los recursos humanos que se destinen al SGIA
2. Establecimiento de "ratios" objetivas de planificación de necesidades futuras
3. Definir los perfiles de especialización técnica de los recursos humanos.
4. Estudio de los recursos laborales existentes y elaboración de un documento técnico de propuesta organizativa de futuro.
5. Efectuar un estudio de la situación actual de este apartado en cada país
6. Estudio de las soluciones adoptadas en EE. UU. y en la Unión Europea
7. Elaboración de un documento técnico que oriente a las posteriores soluciones por las que optase cada país.

**5. *Difusión del Sistema de Buenas Prácticas Agrícolas y Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos (HACCP)***

**5.1 Objetivo:**

Dar a conocer y concientizar a los sectores públicos y privados la importancia de dichos sistemas y la necesidad de su implementación en la cadena de producción y comercialización

**5.2 Resultado General:**

Sistemas de buenas prácticas agrícolas y análisis de riesgos y puntos críticos de control difundidos y promovidos.

**Actividades a realizar:**

1. Elaboración de un plan divulgativo y promocional para difundir entre los sectores
2. Organización y promoción de reuniones, cursos y seminarios
3. Difusión de experiencias ya realizadas, y con éxito reconocidas, en productores, industrias, etc., a nivel nacional, regional e internacional.

**6. *Vigilancia de epidemiológica y redes de alerta***

**6.1 Objetivo:**

Contar con información validada oportuna y constante, sobre la situación sanitaria en la cadena de producción y definidos los mecanismos alertivos en caso de ocurrencia de eventos con riesgos epidémicos a nivel regional y en cada país.

## 6.2 Resultado General:

Sistema de vigilancia epidemiológica y red de alerta establecido a nivel regional y en cada país.

### Actividades a realizar:

1. Estudiar la situación básica de este punto a nivel regional y en cada país
2. Estudio de las principales experiencias internacionales
3. Elaboración de un documento técnico que oriente las medidas a adoptar por cada país

## 7. Educación ciudadana y fomento de la preocupación por la inocuidad de alimentos

### 7.1 Objetivo:

Formar conciencia y cultura sanitaria en la ciudadanía, de modo de obtener su participación activa en los sistemas de garantía de la inocuidad de alimentos.

### 7.2 Resultado General:

Ciudadanía concientizada participando activamente.

### Actividades a realizar:

1. Recopilar las acciones que, en relación con este aspecto, han desarrollado los diferentes países.
2. Recopilar las más destacadas experiencias internacionales que se hayan implementado en países similares a los de la región.
3. Producir un documento técnico que guíe las acciones que posteriormente sean necesarias al desarrollo a nivel regional y en cada país.

## VI. COSTO DEL PROYECTO

<i>Componentes</i>	<i>Monto (en US\$)</i>
Diseño de un modelo organizativo para los sistemas nacionales de inocuidad de los alimentos	250.000
Fomentar la organización en el sector económico productor de alimentos y fomento de los sistemas de autocontrol	750.000
Elaboración de normativa legal básica sobre inocuidad de los alimentos	500.000
Evaluación de las necesidades materiales para el desarrollo efectivo de un Sistema de Garantía Inocuidad de Alimentos (SGIA)	1.250.000
Difusión del Sistema de Buenas Prácticas Agrícolas y Análisis de Riegos y Control de Puntos Críticos (HACCP)	1.250.000
Vigilancia de epidemiológica y redes de alerta	500.000
Educación ciudadana y fomento de la preocupación por la inocuidad de alimentos	500.000
<b>Total</b>	<b>5.000.000</b>

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The characters are vertically oriented and appear to be in a cursive or semi-cursive script, possibly a form of Chinese or Japanese calligraphy. The text is partially obscured by the binding edge of the document.

**Perfil de proyecto**  
**Manejo de las laderas y sus microcuencas con participación ciudadana a nivel local <sup>1</sup>**

**I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION**

Centroamérica enfrenta problemas apremiantes de degradación ambiental, cuya solución trasciende la dimensión técnica, por los fuertes vínculos con otros problemas relativos a distribución y uso de recursos. Además, los problemas ambientales y el intento por resolverlos constituyen, cada vez más, una fuente de conflicto social, lo cual fue evidenciado por el huracán *Mitch*.

La centralización en la toma y ejecución de las decisiones, constituye una restricción para responder a las necesidades locales específicas. Por ello, las soluciones óptimas, deben vincularse a las circunstancias locales. Desde el punto de vista institucional, esto demanda nuevos arreglos institucionales, que involucren las esferas del Estado, el mercado y la sociedad civil, de una manera tal que amplíen y profundicen la descentralización, a la vez que propicien la participación activa de los distintos actores en la toma y ejecución de las decisiones.

En El Salvador y Honduras se ha venido desarrollando una experiencia en cuatro municipios por medio de comités locales de desarrollo<sup>2</sup>, en los cuales se ha logrado en los primeros tres años:

- Avances en la construcción de un consenso entre los principales actores claves (sector público, agencias de cooperación, gremiales y comunidades), enfatizando en las causas de la erosión y la deforestación en las laderas Centroamericanas y sus posibles soluciones.
- Impulsar la formación o el reforzamiento de organizaciones existentes, con más capacidad analítica, coordinación institucional adecuada, utilizando metodologías participativas y efectiva prestación de servicios.
- Contribuir a crear un marco de políticas para zonas de laderas, así como innovaciones e instituciones diseñadas para vencer obstáculos en la agricultura sostenible y la conservación de los recursos naturales en los niveles nacionales y de la cuenca.
- Impulsar la capacitación tanto en aspectos organizativos como en liderazgo, formulación de políticas, enfoques (sostenibilidad), así como en técnicas para un mejor uso de los recursos naturales en laderas a nivel de gerentes, personal técnico, productores y productoras.

La misión básica del Comité es contribuir para el desarrollo sostenible de las comunidades, cantones o microcuenca y municipio, integrando personas, acciones, tiempo y recursos dentro de una misma visión estratégica y cooperativa, reduciendo al máximo los esfuerzos dispersos y fragmentados, que no conducen

<sup>1</sup> Perfil elaborado por el IICA en coordinación con la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano

<sup>2</sup> El Comité de Desarrollo Local es una estructura de representación, articulación, integración, orientación, acompañamiento y movilización de las fuerzas vivas de la sociedad local, que encamina sus esfuerzos para lograr mayor eficiencia y eficacia de la acción institucional en el logro de la conservación de suelos y agroforestería y el desarrollo sostenible. Involucra a autoridades locales, iglesias, educadores, gremios, entidades públicas y privadas, entre otras, estimulando las relaciones de colaboración y aprovechando el potencial presente, fortaleciendo la capacidad de las organizaciones de base para gestionar sus propios recursos apoyando iniciativas existentes.

a ninguna solución viable y sostenible. Además, estimula una mentalidad de democracia con participación ciudadana y popular, estrecha los vínculos de amistad, respeto y solidaridad.

Los Comités Locales de Desarrollo son una buena plataforma organizativa y de innovación que permite articular los sectores rural agropecuario y no agropecuario que coexisten en el mismo espacio, la experiencia lo ha mostrado. Sin embargo, se hace necesario ganar experiencias en los diferentes contextos de las microregiones de Centroamérica, pues la diversidad permitirá al Proyecto avanzar mucho más rápido al intercambiar las experiencias entre las microregiones en las que se trabaje y dar a conocer los principios aprendidos dentro del país y entre los países, acción que hará la coordinación regional del proyecto y el sistema regional de cooperación

La estrategia de participación de la población en forma institucionalizada se caracteriza por:

- Enfatizar en el aprendizaje de los procesos en marcha, profundizar los mismos, hacerlos más representativos y participativos.
- Fortalecer el control social sobre las acciones de desarrollo y manejo de los recursos naturales, de modo que genere un mayor compromiso y protagonismo colectivo y compartido, que pasa por establecer mecanismos de concertación social, productivos e institucionales.
- Institucionalizar mecanismos e instancias para que los Comité Locales, se conviertan en un pacto social y no en una mera función burocrática.
- Perfeccionar las herramientas instrumentales y operativas de los Comité Locales de Desarrollo, al interior de los mismos y sus vinculaciones con las organizaciones de apoyo o de interés; todo esto para mejorar procedimientos, mecanismos, métodos de trabajo, visión estratégica del desarrollo productivo, social y ecológico.
- Lograr una mayor articulación y complementariedad entre las instituciones del nivel local y nacional, para generar una acción más sinérgica en el ámbito local.

## **II. OBJETIVOS**

### ***Objetivo general***

Facilitar a las familias, organizaciones, comunidades y microregiones de Centroamérica y Panamá el desarrollo de sus capacidades, para que ellas mismas manejen sus microcuenca en lo social, técnico, económico y ambiental, de tal manera que les permita disminuir el efecto de los desastres naturales y se potencie el desarrollo local en forma sustentable. La cobertura del proyecto será de dos microregiones por país.

### ***Objetivos específicos***

- Facilitar la organización de las comunidades, microcuenca, municipios y microregiones (2 por país), por medio de comités de desarrollo local.
- Formar “aprender - haciendo” facilitadores comunitarios (por lo menos 10 por comunidad) y locales de innovación organizativa, tecnológica (agricultura sustentable, manejo de microcuenca y ecología), administración de pequeños negocios y mercadeo.

- Trabajar por lo menos con 2.000 pobladores en cada una de las microregiones, haciendo un total de 28.000 pobladores a ser apoyados por el Proyecto.
- Facilitar la capacidad de las organizaciones y comités locales para el manejo de fondos comunitarios para mejoras en las fincas, manejo de unidades ambientales o microcuenca, pequeños negocios agropecuarios y no agropecuarios.
- Facilitar la formulación participativa de política a nivel municipal o microrregional, para el desarrollo local.
- Sistematizar y difundir la experiencia a nivel local, nacional, regional e internacional.

### III. COMPONENTES Y ACTIVIDADES

COMPONENTES	ACTIVIDADES
ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación</li> <li>• Intercambios y giras</li> <li>• Asesoría técnica y legal</li> <li>• Desarrollo de capacidades de participación ciudadana en forma democrática</li> <li>• Fortalecimiento de mecanismos de relacionamiento desde el nivel comunal al microrregional</li> <li>• Apoyo para el logro de institucionalidad</li> <li>• Desarrollar la capacidad de internalizar y operar el enfoque de género</li> <li>• Apoyo para la realización de diagnósticos participativos y planes estratégicos por comité local de desarrollo</li> </ul>
FORMACIÓN DE FACILITADORES COMUNITARIOS Y LOCALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar al menos 10 facilitadores por comunidad (hombres, mujeres, niños y jóvenes) en lo organizativo, tecnológico (agricultura sustentable, manejo de microcuenca y ecología), administración de pequeños negocios y mercadeo.</li> </ul>
MANEJO DE FINCAS Y MICROCUENCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intercambios y giras educativas</li> <li>• Asesoría técnica</li> <li>• Promover la participación de los facilitadores comunitarios en la capacitación, asesoría técnica, experimentación campesina y divulgación</li> <li>• Apoyo para materiales, insumos, semillas y movilidad para la experimentación campesina y demostraciones en fincas y microcuenca</li> </ul>
MANEJO COMUNITARIO Y LOCAL DE FONDOS "SEMILLA" PARA NEGOCIOS AGROPECUARIOS Y NO AGROPECUARIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar la formación de cuadros comunitarios y locales para el manejo de fondos rotatorios</li> <li>• Apoyar con asesoría técnica para establecer el sistema de incentivos / microcrédito comunitario, local y microrregional</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar en lo legal para el sistema</li> <li>• Intercambios de experiencias con otras comunidades que manejan este tipo de fondos</li> </ul>
FORMULACIÓN PARTICIPATIVA DE POLITICAS PARA EL DESARROLLO LOCAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intercambios con comunidades y municipios que ya han formulado políticas</li> <li>• Asesoría técnica y legal</li> <li>• Capacitación</li> </ul>
DIVULGACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyo para la elaboración de los materiales divulgativos a nivel comunal y microregional</li> <li>• Facilitar la sistematización comunitaria de la experiencia</li> <li>• Establecer redes de intercambio de materiales divulgativos, experiencias y de resultados</li> <li>• Apoyar la realización de ferias, congresos e intercambios comunales y microregionales</li> </ul>

<p><b>IV. ORGANIZACION DEL PROYECTO</b></p> <p><b>Equipo del Proyecto</b>  Un Coordinador regional  Una asistente administrativa / secretaria  Un Técnico y un Promotor por país (7 Técnicos y 7 Promotores)  El servicio secretarial en los países se contratará por servicios</p> <p><b>Organización microregional</b>  Comité local de desarrollo, a nivel comunal  Comité local de desarrollo, a nivel cantonal / municipal  Comité local de desarrollo, a nivel microregional</p> <p><b>Articulación</b>  El Equipo del Proyecto, es facilitador de las capacidades locales, para lo cual se articula con todas las entidades e instituciones para apoyar a los comités locales, sus organizaciones y su gente.  Los Comités, son autónomos en la toma de decisiones y se vinculan en todos los niveles, incluso el nacional e internacional, para implementar sus planes estratégicos de trabajo y realizar la gestión de sus propios proyectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Duración</b>  Cuatro años</li> </ul>
---

## V. COSTOS DEL PROYECTO

RUBRO	COSTO TOTAL US\$
1. Gastos de Personal	980.000
2. Adquisiciones	160.000
3. Gastos Operacionales	5.682.560
a. Desarrollo Local	300.000
b. Seminarios/Encuentros Regionales	100.000
c. Diseminación	208.560
d. Evaluación	58.000
e. Fondo rotatorio (créditos)	3.000.000
f. Fondo de desarrollo agropecuario y no agropecuario	2.000.000
g. Gastos de auditorías	16.000
	6.822.560
Costos Indirectos (10%)	682.256
<b>TOTAL</b>	<b>7.504.816</b>

## VI. OBSERVACIONES

- Este tipo de proyectos marcan una nueva forma de manejo local de los recursos de las comunidades y microregiones, en las cuales ellas mismas hacen el gobierno local junto con sus autoridades.
- Las comunidades organizadas responden en forma solidaria, eficaz y eficiente ante desastres naturales, disminuyen los efectos de los mismos por la acción sostenida que hacen en sus microcuenca
- Las comunidades y microregiones se desarrollan económica, social y ambiental mente en forma sostenida, al participar la gente junto con sus instituciones y autoridades locales y nacionales
- Los mecanismos regionales de desarrollo tendrían microregiones organizadas, en las cuales se pueden implementar proyectos complementarios, que permitiría mostrar las bondades de una cooperación internacional concertada con los países y la gente.



**Perfil de proyecto**  
**Reconstrucción y transformación de las micro y pequeñas empresas rurales y regularización de la tenencia de la tierra**

**I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION**

El huracán *Mitch* con su secuela de daños en Centroamérica, afectó a 3.2 millones de personas en forma directa, el 10.1 % de la población y generó más de cinco mil millones de dólares en pérdidas materiales. En términos personales, perdieron la vida 10.0000 centroamericanos, dos millones y medio fueron declarados damnificados y evacuados un número prácticamente semejante. En algunos de estos países, la agricultura fue virtualmente destrozada, como afirma un informe del Senado de los Estados Unidos, incidiendo en la pérdida de puestos de trabajo y cierre de empresas en forma generalizada, en el sector rural.

A partir de lo anterior, la pobreza histórica y las desigualdades económicas y sociales que han caracterizado a estas naciones, tienden a agravarse severamente, en particular en las comunidades rurales, tradicionalmente afectadas por la falta de empleo, ingreso y oportunidades empresariales y productivas, constituyéndose en serios factores desestabilizadores de los incipientes proceso de democratización y pacificación creciente que han vivido los países y la región en la última década.

Los micro y pequeños empresarios rurales, que constituyen la mayoría de los habitantes de las comunidades y espacios rurales centroamericanos, han sido igualmente devastados y golpeados económica, productiva, humana y empresarialmente por los daños del huracán, colocándolos en un crítico escenario de pobreza y limitaciones de recursos y factores productivos, descapitalizados, careciendo de infraestructura productiva, con sus cultivos, desaparecidos o dañados significativamente y por tanto sin capacidad de gestión productiva y empresarial. A ello, se suma el deterioro de las condiciones ambientales, del capital ecológico y la destrucción de los recursos naturales que rodea a estas micro y pequeñas empresas rurales.

En este contexto, las mujeres rurales de estas comunidades siendo parte del fenómeno denominado feminización de la pobreza, es decir mayoritariamente afectadas por la falta de oportunidades de empleo e ingreso y encontrándose en las fronteras de la pobreza crítica, recibieron los embates del huracán y de sus negativas consecuencias sociales y económicas; por tanto son las mujeres productoras de las áreas rurales las que han recibido igualmente los efectos destructivos de los fenómenos naturales. Es también la mujer rural la que en porcentaje importante genera y aporta iniciativas productivas y empresariales no agrícolas, de empleos diversificados en la ruralidad centroamericana.

En este escenario rural centroamericano y en especial en el sector denominado de la agricultura familiar y el universo empresarial campesino permanece y se prolonga el desafiante problema de la falta de regularización de los títulos de tenencia para los campesinos y comunidades. Investigaciones preliminares indican que cerca del 50% de los campesinos centroamericanos carecen de títulos y por tanto de seguridad jurídica en sus derechos sobre la tierra que trabajan. En esta forma no son sujetos de crédito, se limitan gravemente sus oportunidades de crecer y diversificarse empresarialmente, se encuentran prisioneros de agiotistas y usureros para obtener préstamos.

## II. OBJETIVOS

Es importante mencionar como referencias conceptuales innovadoras relativas a este proyecto, las siguientes:

En el caso centroamericano los efectos devastadores del huracán *Mitch*, en los cuatro países directamente afectados: Nicaragua, El Salvador, Honduras y Guatemala y en la Región en su conjunto, deben ser asumidos por los países como oportunidades, para utilizar formas de cooperación novedosas e innovadoras, que permitan que cada uno de los programas y proyectos que se formulen y ejecuten, logren no sólo REHABILITAR, sino también TRANSFORMAR las sociedades y comunidades rurales

En esta perspectiva la situación actual es esencialmente una OPORTUNIDAD para los gobernantes y grupos civiles dispuestos a crear condiciones productivas, que permitan una mayor y mejor formación del CAPITAL SOCIAL Y HUMANO. Así como mejorar la capacidad de gestión a nivel de parcelas, fincas y empresas en un nuevo escenario que no debería repetir mecánicamente la situación existente antes del huracán.

Un elemento fundamental es que esta programación innovadora se enmarque en la lucha por la superación de la POBREZA RURAL, actualmente agravada por las desigualdades histórica y la confluencia de los fenómenos y desafíos de la naturaleza y la propia mano del hombre.

**Objetivo Superior:** Fortalecer el proceso de desarrollo de la agricultura y la nueva ruralidad de la región, apoyando la consolidación de los procesos de democratización y la superación de la pobreza rural.

**Objetivo del Proyecto:** Apoyar la reconstrucción y transformación de la agricultura familiar y las capacidades y potencial agroempresarial y agroindustrial de los micro y pequeños agricultores Centroamericanos.

## III. ESTRATEGIA DEL PROYECTO

Algunas de las principales estrategias que contemplará el proyecto serán las siguientes:

- Propiciar la asociatividad y la solidaridad, la integración de los grupos de pequeños y micro empresarios rurales para enfrentar los desafíos y oportunidades del nuevo escenario rural centroamericano y, en especial la participación en las cadenas de comercialización y agroindustria, incluyendo la búsqueda de mercados no tradicionales, a partir de la diversificación de los planes históricos de cultivos e incluso iniciativas empresariales no agrícolas operando a escala local, nacional y regional.
- Articulación y constitución de redes y alianzas con los sectores públicos y privados y sistemas de cooperación, nacionales e internacionales, en apoyo a este proyecto.
- Utilización de las experiencias contemporáneas de asistencia y fortalecimiento de la micro, pequeña empresa y agricultura familiar de Chile, Brasil, Ecuador, de la red de la región Sur de PROCODER, de la Unión Europea y de otros países.
- Prioridad estratégica a la constitución y desarrollo de las redes de Institutos y Programas Agrarios y de organizaciones agroempresariales centroamericanas, a partir de la recuperación de las experiencias positivas, acumuladas por el IICA, en años anteriores.

- **Utilización conceptual y metodológica de los sistemas de asistencia, capacitación y fortalecimiento de empresas campesinas, actualizadas y renovadas, e igualmente desarrolladas con notable éxito por el IICA en años anteriores, incorporando las experiencias contemporáneas de impactos eficaces reconocidos en proyectos de ACTs y Centros Regionales del IICA, a nivel hemisférico.**
- **Las estrategias serán esencialmente participativas, en cada una de las instancias de programación, seguimiento, ejecución y evaluación del proyecto, incluyendo la formación de un Comité de Seguimiento, con participación de los sectores públicos y privados contrapartes, los donantes y el propio IICA.**
- **Un elemento estratégico fundamental es el de concebir a los micro y pequeños empresarios como protagonistas y no beneficiarios de este tipo de propuestas, sujetos potenciales y reales de su propio desarrollo, ciudadanos rurales en plenitud.**
- **El enfoque de género formará parte de cada una de las actividades del proyecto, al igual se promoverá la participación y capacitación empresarial, social, organizativo de los jóvenes como generación de presencia actual y futura de la reconstrucción y desarrollo de los espacios rurales.**
- **Incluir en la asistencia técnica y sistemas de apoyo, en especial en los centros de gestión que se constituyan, el funcionamiento de las redes electrónicas y sistemas de cómputos en una base de trabajo empresarial preparada para competir, acceder a mercados internacionales e interrelacionada tecnológicamente y utilizando las nuevas vías para acceder al conocimiento y visión empresarial agraria y rural.**
- **Incorporar en las actividades una visión de mediano y largo plazo que revalorice el capital ecológico y la gestión de los recursos naturales como elemento inseparable de la reconstrucción y transformación agraria que Centroamérica requiere.**
- **Promover el desarrollo empresarial campesino en un contexto de mejoramiento y transformación micro regional, incorporando el valor y posicionamiento de las empresas campesinas como factores de desarrollo de las comunidades, territorios y municipios, según corresponda.**
- **Las formas de cooperación que se brinden deberán tener presente adicionalmente alguna de las siguientes estrategias complementarias básicas:**
  - **Recuperar, reconstruir, transformar empresarialmente los ejes productivos históricos de los agricultores, de acuerdo con la vocación de los terrenos, incluyendo el café, banano, caña, granos básicos, ganadería, pesca, según corresponda.**
  - **Contribuir a preparar las condiciones para el desarrollo de cultivos no tradicionales, de acuerdo con el potencial de los terrenos, las capacidades empresariales, mercados y participación en las cadenas de valor agregado.**
  - **Promover y apoyar el desarrollo de sistemas que permitan la generación de empleo e ingresos no agrícolas, de acuerdo con los escenarios y oportunidades potenciales, económicas, sociales y gestionarias reales del entorno local, nacional y las incidencias de la globalización e integración de las economías.**

#### **IV. COMPONENTES DEL PROYECTO**

##### **1. Desarrollo del potencial y organización agro empresarial (capital social) y la capacidad de gestión (capital humano) de los pequeños y micro productores.**

###### ***Objetivo:***

Rehabilitar, reconvertir y transformar las unidades productivas de la micro y pequeña empresa, priorizando las afectadas por el huracán *Mitch*, a partir del potencial de recursos productivos disponibles, en unidades operando con bases de gestión empresarial moderna, con capacidades para enfrentar los desafíos de la competitividad, globalización, liberalización e integración regional.

###### ***Resultados esperados:***

En las denominadas organizaciones de primer grado, 1000 empresas o grupos de productores, reconvertidos, modernizados y en procesos de transformación en sus procedimientos y sistemas de gestión, favoreciendo a 100.000 pequeños y micro empresarios, sobre la base, si corresponde, de reconstruir los sistemas productivos existentes, diversificarse, utilizar innovativamente los espacios rurales, el medio ambiente y los recursos naturales e incluso generar iniciativas empresariales no agrícolas, generar valor agregado y conquistar nuevos mercados y alianzas.

En el segundo grado organizativo, constituidas y fortalecidas 2 redes nacionales en cada país, integrando pequeños y micro productores y abriendo opciones de participación en los procesos de comercialización y agroindustria.

En el tercer grado organizativo, establecidas y en funcionamiento una y hasta dos redes agroempresariales centroamericanas, con capacidades para asistir empresarialmente a sus organizaciones miembros.

Creada y en funcionamiento la red centroamericana de Institutos y Programas Agrarios para asistir este proceso de transformación empresarial.

###### ***Principales actividades:***

- Poner en funcionamiento un Fondo de micro crédito para el desarrollo empresarial de los pequeños y micro empresarios rurales. Este Fondo, acompañado de un Fondo de Garantías, debe permitir una mayor competitividad de estas empresas, apoyar la producción y comercialización de productos no tradicionales, fortalecer la gestión y manejo adecuado de los recursos naturales y crear condiciones de accesibilidad para los productores que han perdido o disminuido sus recursos productivos, las mujeres rurales y las comunidades indígenas. Se propone que estos Fondos se establezcan en el BCIE en un sistema de organización institucional incorporando instancias tales como Comités Consultivos de los Fondos, con participación de los donantes, el IICA, Gobiernos y representantes de los campesinos y agricultores.
- Establecer las bases y poner en funcionamiento Centros de Gestión Empresarial, administrados por las organizaciones de los productores, organismos privados y del Estado, demostrativamente uno en cada país.
- Crear la red regional de Institutos y programas agrarios.

- Crear y colocar en operación las redes regionales y nacionales de organizaciones de micro y pequeños empresarios.
  - Desarrollar un sistema de capacitación innovador, participativo, solidario, sobre la base de intercambio de experiencias, capacitación de campesinos a campesinos, sistematizaciones, diagnósticos participativos, talleres de planeamiento estratégico y gestión empresarial ( recuperando las experiencias positivas del IICA).
  - Establecer modalidades de apoyo técnico, en una alianza novedosa con instituciones y países dispuestos a participar en las tareas de reconstrucción y transformación agraria, tales como Chile, Brasil y otros.
  - Establecer y colocar en funcionamiento sistemas de formulación de proyectos de inversión, planes de producción y otros instrumentos del desarrollo empresarial, que faciliten los objetivos del proyecto.
  - Asistir y fortalecer por lo menos una unidad determinante de la institucionalidad rural en cada país, participando en los apoyos técnicos requeridos por las micro y pequeñas empresas.
- 2. Incorporar el enfoque de género y fortalecer la participación empresarial de las mujeres rurales.**

***Objetivo:***

Promover la aplicación del enfoque de género en la institucionalidad rural, pública y privada centroamericana, relacionada con la agricultura familiar y el desarrollo empresarial campesino. Facilitar la participación empresarial y el liderazgo de las mujeres rurales en las organizaciones de pequeños y micro empresarios de primero, segundo y tercer grado organizativo.

***Resultados esperados:***

- 10.000 mujeres incorporadas o reincorporadas y capacitadas para intervenir en las tareas empresariales y productivas de las micro y pequeñas empresas rurales.
- 1000 líderes capacitadas para actuar como cogestionarias de empresas y organizaciones representativas de los productores.
- Unidades establecidas y operando en la institucionalidad rural, pública y privada impulsando y materializando las políticas de género. Políticas preparadas.
- Redes de organizaciones públicas y privadas trabajando en y con enfoque de género establecidas nacional y regionalmente
- Diagnósticos participativos sobre estos temas realizados y estrategias por países establecidos. Publicaciones y sistematización de experiencias efectuadas.

***Principales actividades:***

- Capacitación.
- Creación de redes.
- Apoyo técnico a la institucionalidad pública y privada participando en estos temas.
- Elaboración de políticas y diagnósticos.
- Preparación de proyectos de inversión, planes y módulos de producción.
- Incorporación del enfoque de género, a través de apoyos técnicos, elaboración de estudios y programas.
- Fondos para preinversión, micro crédito en proyectos demostrativos y cooperación técnica .

### 3. Facilitar la regularización de la tenencia de la tierra y facilitar mayor seguridad jurídica

#### **Objetivo:**

Apoyara el desarrollo de un proceso masivo de titulación de tierras y reconocimiento de los derechos de tenencia, incluyendo las modalidades propias de las comunidades indígenas, priorizando a los micro y pequeños agricultores de las áreas rurales afectadas por el huracán *Mitch*.

#### **Resultados esperados:**

- Propuestas de mejoramiento de los sistemas de catastro, registros de propiedad y ordenamiento territorial, formulados, entregados y en aplicación en las instancias y políticas públicas correspondientes.
- Fortalecidos técnicamente los Institutos Agrarios y unidades responsables de los procesos de titulación correspondientes a los micro y pequeños empresarios rurales. Creadas las unidades que corresponda y operando en el caso que no se encuentren actualmente constituidas.
- Preparadas las propuestas de modificaciones legales que corresponda.
- En desarrollo el proceso de titulación masiva, con un porcentaje determinante de campesinos en cada país beneficiados por el sistema que se genere con este proyecto.
- Mejorar la capacitación de 500 funcionarios involucrados directamente en los países en estos procesos y el funcionamiento de dos instituciones nacionales por país vinculados y responsables de estos procesos, con capacitación horizontal, intercambios y otras formas de capacitación en servicio.

#### **Principales actividades:**

- Elaborar diagnósticos, estudios y estrategias regionales y por país.
- Capacitación.
- Elaboración y re-elaboración de políticas y propuestas legales facilitando estos servicios.
- Constituir centros y sistemas de información y asistencia jurídica a nivel regional y de los países, trabajando con los pequeños y micro agricultores y empresarios.
- Apoyos técnicos a las instituciones involucradas para el funcionamiento adecuado de unidades de asistencia, en especial los Institutos y Programas agrarios.
- Elaboración de publicaciones, estudios de casos y sistematización de experiencias.

## V. DURACION Y PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El proyecto tendrá una duración de cuatro años y un monto de US\$10.5 millones, de acuerdo al siguiente presupuesto por componentes:

COMPONENTES	US\$
A. Desarrollo del potencial y organización agro empresarial (capital social) y la capacidad de gestión (capital humano) de los pequeños y micro productores	4.800.000
B. Incorporar el enfoque de género y fortalecer la participación empresarial de las mujeres rurales.	3.100.000
C. Facilitar la regularización de la tenencia de la tierra y facilitar mayor seguridad jurídica.	2.600.000
<b>TOTAL</b>	<b>\$10.500.000</b>

## **VI. EJECUCION**

La responsabilidad de seguimiento y articulación técnica del Proyecto estaría a cargo de la Dirección de Desarrollo Rural del IICA, trabajando en forma concertada y en apoyo al Centro Regional Central del Instituto y las Agencias de Cooperación Técnica de Centroamérica. En el sector público participarían en la ejecución, los Institutos y Programas de Desarrollo Agrario de la Región, al igual que los Ministerios de Agricultura y otras entidades directamente vinculadas. En el sector privado, organizaciones empresariales de los pequeños agricultores, ONGs y universidades seleccionadas.

En forma especial participarán además el Instituto de Desarrollo Agropecuario de Chile y entidades con proyectos afines de Brasil, facilitando asistencia técnica, capacitación recíproca e intercambios de experiencias. Igualmente participará la recién creada Red Agroempresarial de organizaciones campesinas de América, que iniciará acciones en la región centroamericana.



**Perfil de Proyecto**  
**Apoyo al establecimiento de Centros Rurales de Información e interconexión de los sistemas nacionales de información agropecuaria en Centroamérica<sup>1</sup>**

**I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION**

Las nuevas formas de organización y competencia creadas en el marco de la globalización y la modernización institucional requieren que los actores del sector agropecuario y las comunidades rurales tengan acceso y hagan uso efectivo de la información, como factor especializado y elemento potenciador de los sistemas agroproductivos y de los procesos tendientes al desarrollo sostenible del medio rural.

Coincidentes con esta visión, cada uno de los países centroamericanos ha establecido Sistemas Nacionales de Información Agropecuaria<sup>2</sup>, los cuales, en términos generales, en sus primeras etapas se han concentrado en recolectar, procesar y difundir información sobre precios y mercados.

En Centroamérica, estos servicios afrontan tres limitaciones para su adecuado funcionamiento:

*Primero*, los sistemas nacionales de información agropecuaria deben superar las barreras que impiden a los pequeños y medianos productores tener **acceso real** a la información que le permita, no sólo conocerla, sino también analizarla en relación con las oportunidades que brinda su aplicación en las actividades agropecuarias.

*Segundo*, la evidencia muestra que todavía falta conocimiento en el sector agropecuario y el medio rural centroamericano, de los beneficios que se pueden extraer de los servicios de información y comunicación. Un aprovechamiento adecuado de la información, por parte de los productores y los habitantes de las comunidades rurales, redundará en el mejoramiento de los niveles de competitividad y en la reducción de la pobreza rural.

*Tercero*, desde la perspectiva de la globalización de los mercados y la integración económica regional, se ha evidenciado por parte de los administradores y usuarios de los servicios nacionales, la necesidad de contar con un sistema regional que facilite el intercambio de información agropecuaria oportuna entre países, con el fin de lograr economías de escala en los procesos de recolección, sistematización y comunicación de información para la toma de decisiones, así como potenciar la integración económica regional. Es reconocido que cada uno de los sistemas nacionales de información agropecuaria operan con tecnologías y estrategias diferentes por lo que se dificulta su integración y armonización.

Este proyecto pretende superar las limitaciones mencionadas, mediante una estrategia de apoyo al establecimiento de Centros Rurales de Información, la promoción y la capacitación en el uso de información agropecuaria para la toma de decisiones, así como la interconexión de los sistemas nacionales de información agropecuaria, lo cual ha sido expresamente pedido por varios países de la región.

<sup>1</sup> Perfil elaborado por el IICA, en coordinación con la Secretaría del Consejo Agropecuario Centroamericano

<sup>2</sup> Costa Rica: Sistema de Información del Sector Agropecuario Costarricense (INFOAGRO)

El Salvador: Sistema de Información Comercial (SIC-DGEA)

Guatemala: Sistema de Información de Precios

Honduras: Sistema de Información de Precios y Mercados Agropecuarios de Honduras (SIMPAH)

Nicaragua: Sistema de Información de Precios y Mercados de Nicaragua (SIPMA MAG-FOR)

Panamá: Sistema de Información de Mercados de Productos Agropecuarios en Panamá (SIPAN)

Países de Centro y Sur América, con el apoyo del IICA, se han dado a la tarea de establecer estos Centros como herramienta para transmitir información desde y hacia los productores agropecuarios. Lo anterior con el fin de mejorar su proceso de toma de decisiones y el acceso a los mercados, así como lograr su articulación con las cadenas agroproductivas.

En Costa Rica y Venezuela se han establecido Centros Rurales, en varias de las regiones agrícolas más importantes, los cuales son administrados tanto por agencias de extensión del sector público agropecuario, como por organizaciones de productores, cooperativas y asociaciones gremiales. Estos reciben información depositada en una biblioteca virtual ubicada en el servidor nacional, que incluye información relacionada con precios y mercados, tecnología, comercio, oportunidades de negocios, sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos. Los agricultores son quienes determinan que tipo de información requieren a través de los canales de comunicación que tienen a su disposición.

Por su parte, en Panamá se ha consolidado su funcionamiento en la provincia de Chiriquí, la cual es la principal abastecedora de hortalizas de la nación. Actualmente, opera un módulo de precios y mercados que proporciona información diaria sobre el movimiento de los principales mercados nacionales e internacionales de hortalizas.

Los Centros, se conciben como “ventanas interactivas” entre las comunidades agrícolas y rurales y la información agropecuaria nacional, regional e internacional. Estos permiten a los agricultores y a las comunidades rurales, recibir información rápidamente, pero además, le ofrece la oportunidad de interactuar, dando a conocer sus necesidades de información y de apoyo. Asimismo ayudan a los pequeños y medianos productores a concretar los beneficios potenciales de la apertura económica, reduciendo el riesgo de que ésta favorezca únicamente a los agricultores de mayor tamaño y mejor informados.

Centroamérica cuenta con la infraestructura básica necesaria para el establecimiento de Centros Rurales de Información, tales como una red centroamericana de telecomunicaciones, recursos humanos especializados, ventajas para la conexión con nodos de Internet en Estados Unidos y la próxima conexión con la red Internet II a través de un cableado regional de fibra óptica.

Los Centros por sus características y potencialidades pueden convertirse en una herramienta para el desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural de Centroamérica. Este concepto es compartido y respaldado por diversos organismos a nivel mundial, tales como la FAO<sup>1</sup>, el Banco Mundial<sup>2</sup>, PNUD y el CIID, los cuales cuentan con proyectos en ejecución de esta índole en la Comunidad para el Desarrollo del Africa Meridional, México, Chile, India, y Sudán, entre otros.

## **II. OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Promover el intercambio, acceso, manejo y el análisis de información relevante a nivel del sector agropecuario y el medio rural de Centroamérica.

<sup>1</sup> FAO. 1997. Internet y el Desarrollo Rural Agrícola: Un enfoque Integrado. Serie Comunicación para el Desarrollo.

<sup>2</sup> World Bank. 1996. Improving the Transfer and Use of Agricultural Information: A Guide to Information Technology. World Bank Discussion Papers.

### **Objetivos Específicos:**

- Apoyar el establecimiento de Centros Rurales de Información.
- Vincular de forma interactiva, a los productores con los proveedores de servicios de apoyo a la producción y comercialización, así como con los decisores de políticas en los niveles local, nacional y regional;
- Insertar a los productores agropecuarios con efectividad en los mercados nacionales, regionales e internacionales.
- Promover la interconexión de los sistemas nacionales de información agropecuaria, , mediante el uso de medios modernos de comunicación.
- Mejorar el proceso de toma de decisiones.
- Elevar sus niveles de competitividad.

### **III. COMPONENTES DEL PROYECTO**

#### **A. *Establecimiento de Centros Rurales de Información***

El proyecto promoverá el establecimiento de Centros Rurales de Información en las comunidades agrícolas y rurales de Centroamérica. Estos se conectarían con servidores regionales y dependerían de un servidor nacional, adscrito al Sistema Nacional de Información Agropecuaria. A su vez estaría ligado a un servidor centroamericano que estará bajo la responsabilidad de una unidad ejecutora regional, como la Secretaría de Coordinación del CORECA, la cual tiene la experiencia de operar un Sistema Regional de Información de Precios de Insumos y Productos Agropecuarios. El establecimiento y conexión de los servidores nacionales y los Centros dependerá de los recursos disponibles, considerando la infraestructura existente (telefonía y equipo de cómputo), y sobre todo la disponibilidad de recursos humanos.

Estos Centros utilizan tecnología de información y comunicación de bajo costo, acorde con la realidad imperante en el medio rural centroamericano. Esta tecnología se fundamenta en el aprovechamiento de Internet y en otros medios de comunicación colectiva, que garanticen el flujo de información desde y hacia las comunidades agrícolas y rurales. En aquellas zonas donde no se cuente con servicios de telefonía, se recurrirá al uso de tecnologías de información de mayor alcance y difusión, tales como la radio y otros medios de comunicación.

El principal valor de los Centros radica en proveer conocimiento, capacitación y asesoramiento práctico a instituciones y agricultores, sobre qué hacer y como acceder a los servicios útiles disponibles. Constituyéndose en la base desde la cual se identifican las necesidades de información de los agricultores, así como la identificación de los problemas que se presentan en los procesos de decisión a nivel de fincas. Al ser los puntos focales de prestación de servicios de información en las comunidades rurales, servirán como facilitadores para transmitir información – de y hacia productores – para asistirles en sus estrategias de producción, comercialización e inversión.

Los esfuerzos de interconexión de los Centros, se complementarán con la utilización de otras tecnologías de información y medios de comunicación colectiva de amplio alcance, cuya articulación asegurará que la información fluya desde y hacia las comunidades rurales.

El establecimiento de ellos partirá de un enfoque en el que se consideren las necesidades de información y comunicación de las comunidades rurales y las organizaciones de productores. Promoviendo los usos potenciales del sistema, con el fin de ayudar a crear comunidades de usuarios, que favorezcan y se complementen con las redes de información y comunicación en operación a nivel regional.

En la primera etapa del proyecto los Centros difundirán información de precios y mercados, la cual es actualmente recolectada y procesada por los sistemas nacionales de información agropecuaria. Posteriormente, y conforme se consoliden y fortalezcan los sistemas nacionales, éstos brindarán mayor información, entre las que se pueden mencionar, aranceles, normas de calidad, empaque, condiciones sanitarias, tecnologías de producción, información de empresas, etc. Estos Centros en etapas subsiguientes se podrían convertir en unidades básicas de operación de los sistemas nacionales de extensión, en donde se informaría sobre actividades de capacitación técnica y gerencial, y se atenderán las consultas de los agricultores sobre problemas específicos.

### **B. *Capacitación y Promoción***

La capacitación y la promoción son elementos centrales para promover la utilización de la información en la toma de decisiones del productor. Para ello se desarrollarán esfuerzos dirigidos a las organizaciones de productores, con el fin de que conozcan las ventajas y los conocimientos que se puede extraer de la información y que aprendan a aprovecharse de la misma.

Asimismo, los esfuerzos de capacitación y promoción deben focalizarse hacia el personal que se dedica y proporciona información a la agricultura y el medio rural para que aprendan a utilizar y aplicar los servicios que brindan los Centros y los sistemas de información agropecuarios en general.

El proyecto tiene previsto desarrollar su estrategia de promoción y capacitación en tres niveles. En primera instancia está el nivel local, en la cual se trabajará con las organizaciones de productores, las asociaciones gremiales y los técnicos de extensión de las instituciones públicas, a quienes se les capacitará en el uso y administración de la información y se les hará énfasis en los beneficios que ésta provee a sus actividades. El segundo nivel será el nacional, en donde se concentrarán los esfuerzos en los técnicos de las instituciones del sector agropecuario que laboran en los sistemas nacionales de información agropecuaria, encargados de administrar las redes regionales. Finalmente, el tercer nivel es el centroamericano, donde se capacitará a los administradores de los sistemas nacionales en el uso de tecnologías de información modernas, que fortalezca la acción a nivel nacional y promueva el establecimiento del sistema centroamericano.

### **C. *Interconexión de los Sistemas Nacionales de Información Agropecuaria***

Este componente pretende el diseño de una estructura organizativa y tecnológica que facilite y logre la interconexión de los sistemas de información agropecuaria que operan en cada uno de los países de la región. Incluye la realización de talleres regionales tendientes al intercambio de experiencias, tecnología y metodologías para la recolección, procesamiento y comunicación de la información agropecuaria. La interconexión de los sistemas nacionales, se constituye en el primer paso para el establecimiento de un Sistema Centroamericano de Información Agropecuaria.

#### **IV PRODUCTOS ESPERADOS**

- Cuatro talleres regionales para el intercambio de experiencias y armonización de procedimientos para el establecimiento del Sistema Regional de Información Agropecuaria.
- Estructura organizativa regional y procedimientos establecidos para la interconexión de los Sistemas Nacionales de Información Agropecuaria.
- Red telemática establecida para la interconexión de los servidores nacionales con el servidor centroamericano.
- Red centroamericana de organizaciones que brindan servicios de información y comunicación para el sector agropecuario constituida.
- Módulo centroamericano de información de precios y mercados funcionando
- Biblioteca virtual de información sobre precios y mercados establecida en el servidor centroamericano del Sistema.
- 2500 Centros Rurales de Información operando en los siete países de Centroamérica
- 5000 funcionarios de organizaciones del sector público y privado capacitados en el uso y administración de los Centros Rurales de Información
- 1000 organizaciones de pequeños y medianos productores capacitados en el uso de los servicios que brindan los Centros Rurales de Información.
- Estrategia de promoción y difusión de los sistemas de información operando en cada uno de los niveles del proyecto: regional, nacional y local.

#### **V. MONTO Y DURACION**

**Duración:** 4 años  
**Costo del proyecto:** US\$7,200,000

#### **VI. ORGANIZACION PARA LA EJECUCION**

**Institución ejecutora regional:** Secretaría de Coordinación del CORECA con apoyo del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

**Instituciones ejecutoras nacionales:** Ministerios de Agricultura a través de los Sistemas Nacionales de Información Agropecuaria

**Beneficiarios:** Organizaciones de pequeños y medianos productores  
Gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil de las comunidades rurales  
Empresas relacionadas con actividades agrícolas y agroindustriales  
Instituciones nacionales del sector agropecuario  
Instituciones regionales de apoyo al sector agropecuario



