

CORECA

CONSEJO REGIONAL DE  
COOPERACION AGRICOLA



GISA

GRUPO INTERINSTITUCIONAL  
DEL SECTOR AGRICOLA

PRIMERA REUNION SECTORIAL AGRICOLA  
DE LOS GOBIERNOS DE CENTROAMERICA CON COOPERANTES

8

PROGRAMA DE  
FORTALECIMIENTO  
DE LOS SERVICIOS  
FITOZOOSANITARIOS

TICA  
14  
965r  
/8  
d.Esp.

PEC/SA/91/8  
PROYECTO CAM/90/002/OPS  
PLAN ESPECIAL DE COOPERACION  
ECONOMICA PARA CENTROAMERICA

---

La información técnica para la Primera Reunión Sectorial Agrícola se presenta en 10 documentos para facilitar la revisión por parte de los cooperantes. Dichos documentos son:

- PEC/SA/91/1: Resumen Ejecutivo.
- PEC/SA/91/2: Importancia del Sector. La Cooperación Técnica y Financiera Vigente y Resumen de los Perfiles de Proyectos.

Los documentos 3 al 10 tratan los ocho programas correspondientes a las áreas definidas por los cooperantes como prioritarias. Los Programas son:

- PEC/SA/91/3: Programa de Desarrollo Agroalimentario
- PEC/SA/91/4: Programa de Riego, Drenaje y Nivelación de Suelos.
- PEC/SA/91/5: Programa de Desarrollo de la Biotecnología.
- PEC/SA/91/6: Programa de Comercio Intrarregional y Exportaciones hacia Terceros Países.
- PEC/SA/91/7: Programa de Desarrollo Agroindustrial.
- PEC/SA/91/8: Programa de Fortalecimiento de los Servicios Fitozoosanitarios.
- PEC/SA/91/9: Programa de Desarrollo Fronterizo.
- PEC/SA/91/10: Programa de Fortalecimiento y Consolidación de Empresas Rurales.

Cada Programa está formado por dos componentes, uno regional y otro nacional. El regional reúne proyectos y acciones de cooperación entre los países del Istmo, mientras que el componente nacional está conformado por el conjunto de proyectos de inversión, a nivel de cada uno de los países.

---

# CORECA

CONSEJO REGIONAL DE  
COOPERACION AGRICOLA



# VICA-CIDIA GISA

GRUPO INTERINSTITUCIONAL  
DEL SECTOR AGRICOLA

## PRIMERA REUNION SECTORIAL AGRICOLA DE LOS GOBIERNOS DE CENTROAMERICA CON COOPERANTES

# 8

PROGRAMA DE  
FORTALECIMIENTO  
DE LOS SERVICIOS  
FITOZOOSANITARIOS

PEC/SA/91/8  
PROYECTO CAM/90/002/OPS  
PLAN ESPECIAL DE COOPERACION  
ECONOMICA PARA CENTROAMERICA

BY ~~0-512~~ 00004143

E14  
P965 n  
Ed. Cap.

**PROGRAMA REGIONAL  
DE FORTALECIMIENTO DE LOS  
SERVICIOS FITOZOOSANITARIOS**

1991

PROYECTO CAM-90-002 PNUD/OPS/PEC

---

## CONTENIDO DEL PROGRAMA

---

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCCION .....  | 5  |
| I. MARCO DE REFERENCIA.....   | 6  |
| 1. El entorno macroeconómico y su incidencia en el Programa         |    |
| 2. Análisis de alternativas de producción y de la situación técnica |    |
| 3. Situación socioeconómica de los potenciales beneficiarios        |    |
| 4. Aspectos institucionales   |    |
| 5. Aspectos legales   |    |
| 6. El Programa en el contexto de la integración                     |    |
| II. DESCRIPCION DEL PROGRAMA .....                                  | 9  |
| 1. Justificación  |    |
| 2. Objetivos  |    |
| 3. Metas  |    |
| 4. Beneficiarios  |    |
| 5. Estrategia   |    |
| 6. Subproyectos y componentes                                       |    |
| 7. Servicios de apoyo a la producción                               |    |
| III. ORGANIZACION PARA LA EJECUCION .....                           | 17 |
| 1. Unidad ejecutora   |    |
| 2. Plan de acción   |    |
| 3. Instituciones participantes                                      |    |
| IV. COSTO Y FINANCIAMIENTO .....                                    | 19 |
| 1. Costo  |    |
| 2. Financiamiento   |    |
| V. EVALUACION.....  | 21 |
| 1. Viabilidad técnica   |    |
| 2. Viabilidad institucional   |    |
| 3. Viabilidad legal   |    |
| 4. Impacto del Programa   |    |

---

## INTRODUCCION

---

La importancia económica y social que representan las enfermedades y plagas en plantas y animales de Centroamérica y Panamá, ha originado una preocupación constante de los organismos internacionales y de los propios países para encontrar alternativas viables de solución a los graves problemas que enfrenta la agricultura por esa causa.

La limitada ejecución de acciones de sanidad agropecuaria ha provocado los siguientes problemas: a) disminución en la generación de divisas por exportaciones; b) menor disponibilidad de productos alimenticios, debido a las pérdidas causadas por enfermedades y plagas; c) deterioro del medio ambiente por el uso indiscriminado de plaguicidas; d) contaminación de productos alimenticios; e) disminución de los ingresos del pequeño y mediano productor.

Los ministros de agricultura de Centroamérica y Panamá han creado instituciones y mecanismos que han tenido como propósito evitar la introducción de enfermedades y plagas exóticas de animales y plantas. Sobre esa base, se han realizado diversas acciones, entre las cuales cabe destacar:

1. Evaluación continua de los servicios de cuarentena agropecuaria,
2. Capacitación de técnicos y paratécnicos en inspección y vigilancia agropecuaria,
3. La valoración del riesgo de introducción de enfermedades y plagas exóticas a través de puertos habilitados para el comercio internacional.
4. El desarrollo y adaptación de metodologías para atender emergencias de sanidad agropecuaria.

Debe reconocerse que los esfuerzos y los recursos invertidos no han sido suficientes para contar con los servicios fito y zoosanitarios estables que requiere el proceso de integración de la subregión centroamericana. Para ello es necesario contar con una infraestructura operativa eficiente y, además, con la armonización de criterios para la defensa fitozoosanitaria de la región, procedimientos técnicos comunes y leyes homogéneas que permitan desarrollar acciones conjuntas con mayor eficacia en materia fitozoosanitaria.

El presente Programa es un esfuerzo conjunto de los países y de los organismos regionales especializados del área para lograr el fortalecimiento de los servicios de sanidad agropecuaria.

El fortalecimiento de los servicios fitozoosanitarios tendrá múltiples efectos positivos en el área

A pesar de la labor desarrollada, aún debe lucharse por la salud animal y la sanidad vegetal del Istmo

---

# I. MARCO DE REFERENCIA

---

## 1. El Entorno Macroeconómico y su Incidencia en el Programa

En los países del Istmo el producto interno bruto en la década de los 70 creció a un promedio de 4.7%, mientras que en el período 1980 a 1985 sólo presentó un crecimiento de 0.3%.

Las plagas y enfermedades tienen directa incidencia en la productividad de los cultivos y crianzas

La población rural de los países del área centroamericana constituye 57% de la población total. El sector agropecuario en la región aporta alrededor de 23% del PIB y genera cerca de 60% del empleo total. El efecto de plagas y enfermedades ha limitado la oferta de productos exportables y causa severas pérdidas al sector agropecuario. Se estima que de las pérdidas totales de la producción agropecuaria, 30% es atribuible al efecto de plagas y enfermedades.

La región posee condiciones climáticas y ecológicas que favorecen la existencia de una producción agropecuaria tropical altamente diversificada (flores, frutas, hortalizas, granos, maderas, plantas medicinales, etc.), lo cual se presenta como una ventaja comparativa para aumentar sus exportaciones.

Para facilitar las exportaciones intra y extra regionales y mejorar el convenio entre los países de la región, se hace necesario elaborar una política en materia de salud vegetal y animal

Las nuevas estrategias económicas en los países de la región se orientan a incrementar y diversificar la producción agropecuaria bajo una filosofía de crecimiento basada en el libre mercado.

En ese contexto se enmarca el Programa Regional de Fortalecimiento de los Servicios Fitozoosanitarios, dirigido a mejorar la situación en materia de prevención y control de plagas y enfermedades que merman la producción agropecuaria.

## 2. Análisis de Alternativas de Producción y de la Situación Técnica

El modelo histórico de producción del sector agropecuario en la región ha mantenido una estructura dual en los últimos años; coexisten una agricultura especializada dirigida a la exportación con la producción de alimentos para el mercado interno.

Consolidar una economía internamente rentable e internacionalmente competitiva

Los desafíos más importantes que enfrenta el diseño de mejores servicios fitozoosanitarios en la región son mantener una agricultura internamente rentable e internacionalmente competitiva, y preservar los recursos naturales y la calidad del medio ambiente.

La crisis que afecta al sector público en los países de la región ha limitado su capacidad para fortalecer los servicios, situación ésta

que demanda mancomunarse esfuerzos entre las instituciones públicas y el sector privado, con la finalidad de brindar los servicios imprescindibles para el desarrollo del sector agropecuario.

Entre los problemas más generalizados de la región que se pretende solucionar con el Programa se destacan los siguientes:

- Limitada capacidad para prevenir, controlar y erradicar enfermedades y plagas en la región, y la carencia de una estructura organizativa capaz de responder a situaciones de emergencia.
- Limitada disponibilidad de materiales biológicos para desarrollar o fortalecer programas fitozoosanitarios.
- Reducida disponibilidad de equipos y materiales de laboratorio, lo que ha traído como consecuencia poca y casi nula investigación científica, en general, y específicamente la prevalencia y mayor incidencia de enfermedades y plagas.
- Limitada disponibilidad de equipos y materiales para los servicios de inspección cuarentenaria e interceptación.
- Reducidas acciones de divulgación hacia el sector de productores y usuarios sobre las medidas de cuarentena y de manejo de enfermedades y plagas.
- Carencia de programas de capacitación continua para el personal de los servicios fito y zoosanitarios oficiales.

Debe contarse con una mejor estructura organizativa para enfrentar emergencias sanitarias

Es necesario perfeccionar los métodos de inspección cuarentenaria e interceptación

### **3. Situación Socioeconómica de los Potenciales Beneficiarios**

La economía de los países de la región depende básicamente de sus productos tradicionales de exportación (café, banano, algodón, azúcar, cacao y carne) para la obtención de divisas; esos productos aportan entre 50% y 76% de las exportaciones totales.

La población rural de la región se estima en 15 millones de habitantes, de los cuales 70% no alcanzan a cubrir sus necesidades básicas. Esa situación está íntimamente ligada a la situación laboral y productiva del sector, en el sentido de que no ha sido capaz de generar empleos suficientes para absorber el crecimiento de la población rural.

Situación del sector rural de la región: el 70% no cubre las necesidades básicas

En los países de la región el analfabetismo es del orden de 45%, excepto en Nicaragua y Costa Rica, donde alcanza menos de 11%; los índices de mortalidad infantil son de 60 por mil en promedio, salvo en Costa Rica, en donde es de 20 por mil; el porcentaje de cobertura de servicios básicos en el campo varía entre 60% para Panamá y Costa Rica hasta 9.4% en Nicaragua. En los demás países de Centroamérica los servicios básicos alcanzan a 30% de la población rural.

### **4. Aspectos Institucionales**

Toda la región de Centroamérica y Panamá enfrenta el mismo problema institucional con relación a la prestación de servicios fito-

zoosanitarios; se destaca el insuficiente presupuesto de las instituciones para llevar sus servicios al productor agropecuario.

Sin embargo, algunos países cuentan con una organización administrativa más autónoma que les permite operar con mayor libertad presupuestaria y financiera y, por consiguiente, tener una mayor cobertura. En el caso de Costa Rica, todos los ingresos por servicio que paga el usuario entran a una cuenta especial que les permite ejecutar programas de apoyo y hacer frente a gastos imprevistos en las actividades fitozoosanitarias.

En algunos países centroamericanos existen barreras de tipo presupuestario para las actividades fitozoosanitarias

En cambio, en otros países de Centroamérica el presupuesto de las actividades fitozoosanitarias se encuentra incluido en otras actividades; eso dificulta en algunos casos la aplicación de importantes partidas correspondientes a las actividades fitozoosanitarias.

En cuanto a los servicios de cuarentena animal y vegetal que se prestan, el personal asignado no tiene por lo general el nivel académico requerido y carece del equipo indispensable para desarrollar sus funciones. A ello se suma que la infraestructura física de que disponen es inadecuada e insuficiente para apoyar los servicios.

En la nueva estrategia se procura que el sector privado trabaje mancomunado con el sector público

Con el propósito de promover y apoyar el cambio en la prestación de servicios en materia de sanidad vegetal y salud animal es necesario definir una nueva estrategia orientada a elevar la capacidad de respuesta para atender los problemas fitozoosanitarios en la subregión.

Esta nueva estrategia debe estar orientada a lograr una mayor participación del sector privado, en especial de agricultores, agroexportadores, industriales, gremios, colegios de profesionales y de otras instituciones no gubernamentales, para desarrollar acciones conjuntas con las instituciones del sector público vinculadas a la sanidad animal y vegetal.

## **5. Situación Legal**

El marco legal vigente en materia fitozoosanitaria en los países de la región tiene puntos de coincidencia; sin embargo, en términos generales existe heterogeneidad en las leyes, decretos y reglamentos que dificulta el logro de acuerdos y el mantenimiento de compromisos entre los países.

Se perfeccionará el marco jurídico para uniformar las medidas cuarentenarias

Se han realizado algunos esfuerzos por medio del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) para establecer un marco legal uniforme que facilite las operaciones internacionales de intercambio de productos y subproductos agropecuarios. No obstante, es necesario continuar esos esfuerzos con énfasis en los aspectos relacionados con la interpretación de las medidas cuarentenarias que se aplican en los diferentes países.

En términos generales, el cuerpo de leyes que norma el quehacer fitosanitario en la región fue promulgado hace varios años; su espíritu no incorpora la creciente necesidad de integración, razón por

la cual se hace necesaria la promulgación de leyes que armonicen el accionar de los países e integren los elementos necesarios para su operatividad. Es preciso legislar para el establecimiento de un mecanismo de organización, captación y uso de recursos financieros, y para normativizar la incorporación de la empresa privada en la toma de decisiones en materia fitozoosanitaria.

## **6. El Programa en el Contexto de la Integración Regional**

El Programa de Fortalecimiento de los Servicios Fitozoosanitario en Centroamérica y Panamá facilitará el intercambio de productos agropecuarios en un mercado ampliado, bajo la protección común en materia de sanidad vegetal y animal. Eso será posible si se desarrollan actividades conjuntas con el propósito de lograr concentración de esfuerzos y poner en funcionamiento una red de cooperación técnica y un sistema de información que faciliten un mejor control de los problemas fitosanitarios.

La expansión del mercado intrarregional e internacional exige mejor control de los problemas sanitarios en el sector agropecuario

La similitud agroecológica de los países con características homogéneas en sus sistemas de producción o explotación agropecuaria ha determinado una problemática fitozoosanitaria común, que facilitará el desarrollo de esas actividades.

Para la armonización de los servicios se parte de la propuesta de una estructura de organización homogénea, de la promulgación de un marco legal en cada país que se integre en el quehacer subregional y de la necesidad de uniformar la comunicación mediante la creación de una red centroamericana de información. Otro de los componentes esenciales en el contexto de integración es el intercambio tecnológico, con el cual se busca elevar el nivel de los servicios que se prestan en cada país.

---

## **II. DESCRIPCION DEL PROGRAMA**

---

### **1. Justificación**

El fortalecimiento de programas apropiados para la prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades disminuirá las fuertes pérdidas de cosechas e incrementará la producción agropecuaria.

De acuerdo con estimaciones de organismos internacionales como FAO y OIRSA, entre 20% y 30% de la producción agrícola de la región se pierde anualmente por el mal manejo de plagas y enfermedades. Esas pérdidas se estiman en US\$ 1 800 millones, calculados con base en el 20% de US\$7 223 millones, que es el PIB agrícola de Centroamérica y Panamá correspondiente a 1987. Ese volumen de pérdidas monetarias influye enormemente en la economía regional.

La ejecución del Programa Regional evitará las grandes pérdidas que actualmente sufre la producción agropecuaria

El desarrollo del Programa se considera de vital importancia para la reducción de las pérdidas en el proceso productivo y en la postcosecha y facilitar el comercio intrasubregional e internacional.

El Programa contribuirá a la reactivación de la agricultura en la subregión e incidirá en los siguientes aspectos:

Las actividades propuestas significarán mayor generación de divisas, mejores ingresos, mayor empleo y preservación del patrimonio genético

- Incremento en la generación de empleo
- Generación de divisas por el incremento de los volúmenes de exportación de productos agropecuarios.
- Disminución de pérdidas por mejor calidad de los productos.
- Incremento de ingresos de los pequeños y medianos productores por aumento en la productividad de sus explotaciones.
- Preservación y mejoramiento del patrimonio genético agropecuario por el intercambio seguro de materiales.
- Mejoramiento del medio ambiente por el uso racional de plaguicidas.
- Generación de un proceso sostenido de integración subregional que tenía como modelo la coordinación fitozoosanitaria.

## **2. Objetivos**

### *General*

Debe intensificarse la prevención de enfermedades y plagas exóticas

Fortalecer los servicios fito y zoonosanitarios de los países de Centroamérica y Panamá para favorecer el comercio intrasubregional e internacional, incrementar la productividad agropecuaria y prevenir la introducción y establecimiento de enfermedades y plagas exóticas.

### *Específicos*

- Fortalecer la estructura organizativa y funcional de los servicios de sanidad animal y vegetal.
- Mejorar los servicios de cuarentena internacional y emergencia agropecuaria.
- Ampliar los servicios de diagnóstico de enfermedades y plagas agropecuarias.
- Instrumentar y reforzar las acciones para el manejo de las enfermedades y plagas agropecuarias de mayor incidencia.
- Instrumentar la Red Centroamericana de Información de Sanidad Agropecuaria.

### 3. Estrategia\*

El Programa se desarrollará durante un período de tres años y cubrirá seis países: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.

Duración del Programa: tres años

Para la ejecución se establecerá una unidad ejecutora regional con sede en las oficinas centrales del OIRSA, en San Salvador, la cual estará a cargo de un coordinador con dos asistentes.

Para alcanzar el objetivo general y los objetivos específicos se desarrollarán dos tipos de acciones:

- a. Acciones a nivel multinacional, las cuales serán ejecutadas y coordinadas directamente por la unidad ejecutora regional
- b. Acciones a nivel nacional, que serán definidas y desarrolladas en cada uno de los países y cuya responsabilidad de ejecución será del Director de Salud Animal y/o de Sanidad Vegetal en cada país, según el caso; contará con el apoyo de la unidad ejecutora regional.

### 4. Componentes

El Programa comprende cinco componentes:

1. Fortalecimiento institucional.
2. Cuarentena y emergencia agropecuaria.
3. Diagnóstico de enfermedades y plagas agropecuarias.
4. Manejo de enfermedades y plagas agropecuarias.
5. Información de sanidad agropecuaria.

Los componentes del Programa Regional cubren el fortalecimiento institucional, la lucha contra enfermedades y plagas, la seguridad sanitaria y el establecimiento de un sistema de información

Cada uno de los componentes anteriores incluirá a su vez un número variable de subcomponentes, que constituirán la base para el desarrollo del programa en su conjunto.

A continuación se indican las actividades de cada componente con una breve descripción de las acciones que serán desarrolladas.

#### 1. Fortalecimiento institucional

##### *Armonización de políticas fito y zoosanitarias.*

Se analizarán las políticas de cada país en materia de sanidad agropecuaria y se propondrán recomendaciones para la conducción armónica de los programas fito y zoosanitarios en los países de la subregión.

Serán analizadas las políticas nacionales y se recomendarán soluciones comunes

##### *Armonización del marco legal.*

Se revisará la legislación fito y zoosanitaria de cada país referida al comercio agropecuario y se propondrá la introducción de cambios que sean necesarios para contar con legislación armónica y equivalente a nivel subregional.

\* Por su especial importancia el Proyecto Prevención, control y erradicación de las moscas de las frutas de América Central y Panamá, contiene requerimientos financieros adicionales que ascienden a US\$ 4 719 miles. (Documento preparado por OIRSA)

### *Organización y estructura operativa.*

Se analizarán la organización y estructura operativa de los servicios de sanidad agropecuaria de los países de la subregión y se pondrán los ajustes para su óptimo funcionamiento, incluidos esquemas para la más activa participación del sector privado y para establecer modelos de autofinanciamiento de los servicios.

Se perfeccionará el sistema de cuarentena internacional

## **2. Cuarentena y emergencia agropecuaria**

### *Inspección fito y zoonitaria de cuarentena internacional.*

Se introducirán tecnologías actualizadas de inspección fito y zoonitaria de importación y exportación de productos agropecuarios; se construirán y habilitarán los puestos necesarios y demás elementos para el mejor funcionamiento de ese servicio en los países de la región.

### *Sistemas de emergencia.*

Se introducirán y adaptarán en los países de la subregión metodologías para el establecimiento de sistemas de emergencia, pronóstico y alarma de sanidad agropecuaria.

## **3. Diagnóstico de enfermedades y plagas agropecuarias**

Se establecerán en el área la Red de Laboratorios y Salud Animal y la Red de Diagnóstico de Sanidad Vegetal

### *Diagnóstico en salud animal.*

Se establecerá la Red de Laboratorios de Salud Animal del Area Central como mecanismo de intercambio tecnológico; se fortalecerán las redes nacionales de laboratorios de la región mediante la provisión de equipos y reactivos y otros elementos de trabajo para su funcionamiento, y también por medio de la capacitación y actualización de su personal.

### *Diagnóstico en sanidad vegetal.*

Se establecerá la Red de Diagnóstico de Sanidad Vegetal del Area Central como mecanismo de intercambio tecnológico y se fortalecerán las redes nacionales de diagnóstico mediante la construcción de la infraestructura necesaria y la provisión de equipos, materiales y otros elementos de trabajo para su funcionamiento, así como por medio de la capacitación y actualización de su personal.

## **4. Manejo de enfermedades y plagas agropecuarias**

### *Manejo de enfermedades y plagas de los animales.*

Se reforzarán los sistemas nacionales de vigilancia epidemiológica y de comunicación y divulgación zoonitaria de los países de la subregión; se fortalecerán los programas de manejo de enfermedades y plagas prioritarias mediante la activa participación del sector privado, la provisión de los elementos de trabajo básicos para su funcionamiento, incluido el establecimiento de un sistema de provisión de biológicos, y la capacitación y actualización del personal a cargo.

La lucha contra las principales plagas y enfermedades de plantas y animales será muy pareja en los seis países

Los programas de manejo de enfermedades y plagas incluirán para los seis países: brucelosis, tuberculosis, anaplasmosis, babesiosis, rabia bovina, garrapata, tórsalo y enfermedades equinas. En El Salvador, Guatemala y Honduras se incluirá también el cólera porcino.

En el siguiente Cuadro se presenta una relación de las plagas y enfermedades de los animales que serán atendidas con el Programa.

*Control de enfermedades y plagas de los animales en la región*

| Denominación         | Costa Rica | El Salvador | Guatemala | Honduras | Nicaragua | Panamá |
|----------------------|------------|-------------|-----------|----------|-----------|--------|
| Brucelosis           | x          | x           | x         | x        | x         | x      |
| Tuberculosis         | x          | x           | x         | x        | x         | x      |
| Anaplasmosis         | x          | x           | x         | x        | x         | x      |
| Babesiosis           | x          | x           | x         | x        | x         | x      |
| Rabia bovina         | x          | x           | x         | x        | x         | x      |
| Garrapatas           | x          | x           | x         | x        | x         | x      |
| Tórsalo              | x          | x           | x         | x        | x         | x      |
| Enfermedades equinas | x          | x           | x         | x        | x         |        |
| Cólera porcino       |            | x           | x         | x        |           |        |

*Manejo de enfermedades y plagas agrícolas.*

Se reforzarán los sistemas nacionales de monitoreo y vigilancia en campo de los países de la subregión, y de divulgación y extensión fitosanitaria, y se fortalecerán los sistemas de manejo integrado de plagas y enfermedades de los principales cultivos agrícolas; se propiciará la más activa participación del sector privado, el establecimiento de sistemas permanentes de provisión de insumos y agentes benéficos, y la capacitación y actualización del personal a cargo de esos sistemas.

Se procurará que el sector privado actúe cada vez más activamente en el desarrollo sectorial

Los programas y sistemas de prevención de plagas agrícolas incluirán en los seis países: mosca de la fruta, sigatoka negra y mosca minadora de las hortalizas, roya del cafeto, moniliasis del cacaotero y langosta voladora, así como broca del cafeto, detectada en todos los países con excepción de Costa Rica, y escoba de bruja del cacaotero y nematodo dorado en Panamá.

En el siguiente Cuadro se presenta una relación de las principales plagas y enfermedades de los cultivos que serán atendidas por el Programa.

*Control de enfermedades y plagas de los cultivos en la región*

| Denominación                     | Costa Rica | El Salvador | Guatemala | Honduras | Nicaragua | Panamá |
|----------------------------------|------------|-------------|-----------|----------|-----------|--------|
| Mosca de la fruta                | x          | x           | x         | x        | x         | x      |
| Sigatoka negra                   | x          | x           | x         | x        | x         | x      |
| Mosca minadora de las hortalizas | x          | x           | x         | x        | x         | x      |
| Roya del cafeto                  | x          | x           | x         | x        | x         | x      |
| Moniliasis del cacaotero         | x          | x           | x         | x        | x         | x      |
| Langosta voladora                | x          | x           | x         | x        | x         | x      |
| Broca del cafeto                 | x          | x           | x         | x        |           |        |
| Escoba de bruja del cacaotero    | x          | x           |           |          |           |        |
| Nematodo dorado                  | x          |             |           |          |           |        |

Las actividades del Programa correspondientes al control y erradicación de la mosca de la fruta, se consideran como una fase inicial que deberá ser continuada con acciones de mayor magnitud

## Información de sanidad agropecuaria

### Instrumentación de la Red Centroamericana de Información de Sanidad Agropecuaria.

Se establecerá la Red Centroamericana de Información sobre Sanidad Agropecuaria

Se establecerá un mecanismo para la captación, procesamiento y disseminación de información sobre prevalencia, incidencia y distribución de enfermedades y plagas, legislación, residuos tóxicos y límites de tolerancia, pérdidas y daños, e información bibliográfica, con una unidad central en OIRSA/San Salvador, conectada a las unidades nacionales de cada uno de los países de la subregión.

### Reforzamiento de las unidades nacionales de información de sanidad agropecuaria.

Se reforzarán y equiparán las unidades nacionales de información de sanidad agropecuaria de cada uno de los países de la subregión; se capacitará al personal a cargo de las mismas para el manejo de los programas de computación de captura, procesamiento y disseminación de la información para la Red Centroamericana de Información de Sanidad Agropecuaria.

## 5. Metas

Las metas propuestas para cada uno de los subproyectos se expresan a continuación, con indicación del año de cumplimiento, de acuerdo con el período de ejecución de tres años programado.

### 1. Fortalecimiento institucional

Particular importancia tiene el diseño de esquemas y modelos de participación del sector privado

| Metas  | Años |   |   |
|--|------|---|---|
|  | 1    | 2 | 3 |
| -Estudio a nivel subregional de las políticas fito y zoonosanitarias con recomendaciones de armonización y/o equivalencia                            | 1    |   |   |
| -Estudio de la legislación fito y zoonosanitaria subregional referente al comercio agropecuario con recomendaciones de armonización y/o equivalencia |      | 1 |   |
| -Estudio de la organización y estructura operativa de los servicios fito y zoonosanitarios de la subregión con recomendaciones de ajustes            |      | 1 |   |
| -Esquemas y modelos de participación del sector privado en los programas de sanidad agropecuaria con recomendaciones para su instrumentación         | 2    |   |   |
| -Esquemas y modelos de autofinanciamiento de los servicios fito y zoonosanitarios  | 2    |   |   |

### 2. Cuarentena y emergencia agropecuaria

| Metas  | Años |    |    |
|--|------|----|----|
|  | 1    | 2  | 3  |
| -Metodologías y tecnologías cuarentenarias de exportación e importación actualizadas en los países de la subregión (Manuales)  | 2    |    |    |
| -Capacitación de 100% del personal de los servicios de inspección cuarentenaria internacional de la subregión                  | 30   | 30 | 30 |
| -Tecnologías para pronóstico y alarma de enfermedades y plagas agrícolas actualizadas en los países de la subregión (Manuales) | 2    |    |    |
| -Establecimiento oficial de sistemas nacionales de emergencia en sanidad agropecuaria en los países de la subregión            |      | 6  |    |
| -Capacitación de 100% del personal a cargo de los sistemas de emergencia en los países de la subregión                         | 12   | 12 | 12 |

### 3. Diagnóstico de enfermedades y plagas agropecuarias

| Metas  | Años |   |    |
|--|------|---|----|
|  | 1    | 2 | 3  |
| -Establecimiento de redes nacionales de laboratorios de salud animal de los países de la subregión que operan con sistemas organizativos y administrativos homogéneos  | 6    |   |    |
| -Red de Laboratorios de Salud Animal del Area Central estructurada y que opera en acciones de intercambio tecnológico  |      | 1 |    |
| -Laboratorios centrales de salud animal de la subregión con los equipos y materiales de trabajo para atender la demanda de esos servicios                              |      |   | 6  |
| -Capacitación y actualización de 100% de los supervisores técnicos de los laboratorios centrales de salud animal de la subregión                                       |      |   | 60 |
| -Redes nacionales de diagnóstico de sanidad vegetal de los países de la subregión que operan con sistemas organizativos y administrativos homogéneos                   | 6    |   |    |
| -Red de Diagnóstico de Sanidad Vegetal del Area Central estructurada y que opera en acciones de intercambio tecnológico  |      | 1 |    |
| -Los laboratorios centrales de sanidad vegetal de los países de la subregión cuentan con los equipos y materiales de trabajo para atender la demanda de esos servicios |      |   | 6  |
| -Capacitación y actualización de 100% de los supervisores técnicos de los servicios de diagnóstico de la subregión   |      |   | 60 |

En todos los niveles el trabajo en redes contribuirá a la cooperación técnica y, por ende, a acelerar el proceso integracionista

### 4. Manejo de enfermedades y plagas agropecuarias

| Metas  | Años |    |    |
|--|------|----|----|
|  | 1    | 2  | 3  |
| -Sistemas nacionales de vigilancia epidemiológica reforzados y en operación en cada uno de los países de la subregión  | 6    |    |    |
| -Programas de manejo de las principales enfermedades y plagas animales que operan en cada país con participación conjunta del sector oficial, asociaciones de productores y colegios veterinarios                            | 4    | 4  | 4  |
| -Programas de comunicación y divulgación zoonosanitaria que operan en cada país de la subregión  | 6    |    |    |
| -Sistemas de provisión de biológicos para prevención de las principales enfermedades animales que operan en cada uno de los países de la subregión   |      | 6  |    |
| -Capacitación y actualización de 100% de los supervisores de los programas de manejo de enfermedades y plagas animales   | 12   | 12 | 12 |
| -Sistemas nacionales de monitoreo y vigilancia en el campo de la sanidad vegetal reforzados y que operan en cada uno de los países de la subregión   | 6    |    |    |
| -Sistemas de manejo integrado de plagas y enfermedades de los principales cultivos agrícolas que operan en cada país con participación conjunta del sector oficial, asociaciones de productores y asociaciones profesionales | 4    | 4  | 4  |
| -Servicios de divulgación y extensión fitosanitaria que operan en cada país de la subregión  | 6    |    |    |
| -Sistemas de provisión de insumos y agentes benéficos para manejo de enfermedades y plagas agrícolas que operan en cada uno de los países de la subregión  |      | 6  |    |
| -Capacitación y actualización de 100% de los supervisores nacionales a cargo de los programas de manejo integrado de plagas y enfermedades agrícolas   | 12   | 12 | 12 |

Se mejorarán los sistemas nacionales de vigilancia epidemiológica

### 5. Información de sanidad agropecuaria

| Metas   | Años |   |   |
|---|------|---|---|
|   | 1    | 2 | 3 |
| -Metodologías de computación desarrolladas y adaptadas para la captación, procesamiento y diseminación de información sobre prevalencia, incidencia y distribución de enfermedades y plagas, legislación, residuos tóxicos y límites de tolerancia, pérdidas y daños e información bibliográfica (Manuales) | 4    |   |   |
| -Oficina central de la Red Centroamericana de Sanidad Agropecuaria establecida y en funcionamiento en la sede central de OIRSA en San Salvador, El Salvador   | 1    |   |   |
| -Oficinas nacionales de información de sanidad agropecuaria equipadas en cada uno de los países de la subregión   |      | 6 |   |
| -Capacitación de 100% del personal a cargo de las unidades nacionales de información de sanidad agropecuaria  | 8    | 8 | 8 |

## **6. Beneficiarios del Programa**

Principales beneficiarios: los productos agropecuarios y los agroexportadores del Istmo

Los productores agropecuarios y los agroexportadores serán los principales beneficiarios de este Programa. Los primeros se verán beneficiados por la disminución del impacto negativo de las enfermedades y plagas agropecuarias en sus explotaciones, lo cual les permitirá elevar sus índices de productividad. Los segundos serán beneficiados por un mayor acceso a los mercados internacionales agropecuarios, al presentar sus productos con una garantía de mejor condición sanitaria, así como por la disminución de pérdidas por rechazos, situación que se presenta al no cumplirse con las normas fito y zoonosanitarias internacionales.

En un contexto general, y si se considera que la población rural de la subregión asciende a 15 millones de personas, el impacto indirecto del Programa debería considerarse de repercusión en ese núcleo de la población. No obstante, es difícil cuantificar en qué medida cada estrato de la población resultará beneficiado por el mismo.

También se beneficiará notablemente el sector de profesionales y técnicos con las nuevas orientaciones tecnológicas y metodologías de trabajo

Otro grupo que será beneficiado por el Programa es el sector profesional y técnico, tanto oficial como privado, pues la introducción de nuevas tecnologías y metodologías de operación les permitirá, por un lado, incrementar sus conocimientos y, por otro, estar preparados para resolver con mayor precisión y destreza los problemas que se les presentan y el desarrollo de su trabajo en general.

El Programa beneficiará a la totalidad de los agricultores; en particular las acciones fitozoonosanitarias tendrán un mayor impacto en el estrato de los pequeños productores, quienes no cuentan con los medios para tener acceso a la tecnología fitozoonosanitaria.

## **7. Servicios de Apoyo a la Producción**

Se cuenta, en el sector agropecuario de los seis países, con instituciones sanitarias muy experimentadas

Las direcciones de Salud Animal y de Sanidad Vegetal, ubicadas en los Ministerios de Agricultura de los países de la subregión, son los servicios oficiales directamente relacionados con este Programa; tendrán a su cargo las acciones directas que se ejecuten a nivel nacional.

Por medio de esas dependencias se presta apoyo a los diferentes grupos de productores agropecuarios, agroexportadores y agroindustriales, con la utilización de servicios específicos tales como diagnóstico de enfermedades y plagas, manejo de los diferentes problemas fito y zoonosanitarios, y acciones de vigilancia y cuarentena para evitar la introducción y difusión de enfermedades y plagas de alto riesgo económico.

Otros servicios que tienen relación con este Programa y que están, asimismo, conectados con los procesos de producción, son los institutos de investigación agropecuaria, tanto los que se encuentran ubicados en el sector agropecuario como aquellos dependientes de las diversas universidades que operan en la subregión.

---

### III. ORGANIZACION PARA LA EJECUCION

---

#### 1. Unidad Ejecutora

La responsabilidad de llevar adelante este Programa corresponderá a una unidad ejecutora regional conformada por un grupo reducido de personas, que se establecerá en la sede del OIRSA en San Salvador; estará adscrita a la dirección ejecutiva de ese organismo.

La unidad ejecutora regional funcionará en la sede del OIRSA, en El Salvador

Esa unidad ejecutora tendrá a su cargo todas las acciones de ejecución, supervisión, coordinación y asesoría a nivel multinacional previstas, y prestará apoyo a las acciones de carácter nacional que se ejecuten en cada uno de los países de la subregión, las cuales estarán bajo la responsabilidad de los directores de Salud Animal o de Sanidad Vegetal de los ministerios del ramo, según el caso.

Por medio de la dirección ejecutiva del OIRSA, la unidad ejecutora recibirá las directrices y mandatos para su funcionamiento del Comité Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (CIRSA), integrado por los Ministros de Agricultura de la subregión. El CIRSA es asesorado, en materias de salud animal y sanidad vegetal, por el Comité Técnico Coordinador, órgano formado por los funcionarios del más alto rango en el área fito y zoonitaria de los Ministerios de Agricultura de los países de la región.

La unidad ejecutora tendrá a su cargo el manejo de fondos destinados para las acciones a nivel multinacional. Los fondos para las inversiones nacionales directas serán manejados por las direcciones de Salud Animal o Sanidad Vegetal de los países, según sea el caso.

Las inversiones nacionales serán manejadas por las instituciones estatales especializadas

La unidad ejecutora presentará al CIRSA informes anuales técnico-administrativos, con los cuales se evaluará el avance en la consecución de objetivos y metas, y un informe final que servirá para la evaluación del Programa.

#### 2. Plan de Acción

Se indican a continuación las actividades que se realizarán durante la ejecución del Programa, tanto a nivel multinacional como nacional. Se señala el trimestre aproximado en que se ejecutarán.

Se dará gran importancia a la capacitación y el intercambio tecnológico

| Actividades   | Año 1 |   |   |   | Año 2 |   |   |   | Año 3 |   |   |   |
|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|-------|---|---|---|
|   | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 | 1     | 2 | 3 | 4 |
| 1. Establecimiento unidad Ejecutora en San Salvador   | ■     |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| 2. Discusión con los gobiernos de la subregión y ajustes a los programas anuales de trabajo | ■     |   |   | ■ |       |   |   | ■ |       |   |   |   |
| 3. Acuerdos del CIRSA para los programas anuales de trabajo                                 | ■     |   |   | ■ |       |   |   | ■ |       |   |   |   |
| 4. Estudios y recopilación de información de los países de la subregión                     | ■     | ■ | ■ |   |       |   |   |   |       |   |   |   |
| 5. Desarrollo y adaptación de modelos, metodologías y tecnologías                           | ■     | ■ | ■ | ■ |       |   |   |   |       |   |   |   |
| 6. Instrumentación de acciones a nivel nacional y multinacional                             |       |   |   |   | ■     | ■ | ■ | ■ | ■     | ■ | ■ | ■ |
| 7. Capacitación e intercambio tecnológico   |       |   |   |   | ■     | ■ | ■ | ■ | ■     | ■ | ■ |   |
| 8. Evaluación del Programa  |       |   |   |   |       |   |   |   |       |   |   | ■ |

### 3. Recursos

Se describe a continuación el tipo de recursos que requerirá la unidad ejecutora para apoyar cada uno de los subproyectos nacionales.

#### *Unidad Ejecutora*

Para la oficina regional a cargo de la coordinación técnico-administrativa se necesitará contar con un coordinador, dos asistentes técnicos, una secretaria y un asistente administrativo por tres años; alquiler de oficina por tres años; gastos de viaje para 150 visitas a los países; dos vehículos; mobiliario de oficina y computación; combustibles, lubricantes, mantenimiento de vehículos y equipos; servicios personales y no personales; material de oficina.

Para las acciones multinacionales de capacitación e intercambio tecnológico en los campos de fortalecimiento institucional, cuarentena y campañas de emergencia, diagnóstico y manejo de enfermedades y plagas e información, se requerirá: 129 meses/consultor; gastos de viaje para 44 seminarios y cursos subregionales con duración de una semana cada uno; gastos de viaje para 120 visitas a los países para capacitación, orientación, etc.; gastos de viaje para la asistencia de los técnicos 18 cursos nacionales; adquisición de equipos y materiales de computación, de laboratorio, de divulgación, servicios y materiales para impresión de documentos.

### 4. Instituciones Participantes

Las direcciones de Salud Animal y de Sanidad Vegetal de los Ministerios de Agricultura de los países de la subregión serán las principales participantes en este proyecto, tanto en la etapa de definición de las acciones que se van a realizar (lo cual se establecerá por medio del Comité Técnico Coordinador del CIRSA), como en la ejecución directa de diversas acciones nacionales. Los despachos de los Ministros de Agricultura, quienes integran la CIRSA, tendrán

El Programa Regional organizará las tareas de consultores internacionales y de técnicos nacionales. Habrá numerosos cursos y seminarios

En el orden institucional, las Direcciones Nacionales de Salud Animal y de Salud Vegetal desempeñarán un papel fundamental, en estrecho contacto con el sector privado

una participación decisiva en las acciones que se ejecuten en el marco del Programa.

Las direcciones de Salud Animal y de Sanidad Vegetal serán las receptoras de las acciones de fortalecimiento institucional, conducentes a la armonización de políticas y legislación fito y zoonitarias a nivel subregional y al reforzamiento de sus estructuras técnico-administrativas. De ese modo, y mediante una más activa participación del sector privado, se podrá llegar al autofinanciamiento de algunos de esos servicios. Las asociaciones de productores, agroexportadores y grupos profesionales participarán, asimismo, del Programa.

El IICA, la FAO, la OPS, el CATIE, el Departamento de Agricultura de EE.UU. y diversas otras agencias y universidades que desarrollan regularmente acciones de salud animal y de sanidad vegetal en la subregión, serán participantes directos o indirectos de las acciones del Programa, en relación con la temática y la magnitud de las mismas.

Apoyo internacional del IICA, FAO, OPS, CATIE, USDA y otros organismos especializados

## IV. COSTO Y FINANCIAMIENTO

### 1. Costo

El Programa Regional tiene un costo de US\$ 31 449.6 miles.

*Programa Regional: Costos por componentes y países (US\$ miles)*

| Componente                     | Coordinación Técnico-admin. | Fortal. Inst#   | Cuarent. Emerg. | Diagnóstico Enf./ plagas | Manejo Enf./ plagas | Información Sanidad | Total Países    |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| 1. Nacional                    |                             | 9 913.7         | 7 421.2         | 6 401.2                  | 4 098.2             | 946.6               | 28 780.9        |
| Costa Rica                     |                             | 3 263.2         | 2 022.1         | 1 310.9                  | 971.4               | 55.8                | 7 623.4         |
| El Salvador                    |                             | 1 069.4         | 362.0           | 476.2                    | 330.2               | 214.3               | 2 452.7         |
| Guatemala                      |                             | 1 540.9         | 1 815.2         | 794.8                    | 679.2               | 111.9               | 4 942.0         |
| Honduras                       |                             | 1 000.8         | 602.6           | 398.9                    | 378.1               | 160.2               | 2 540.6         |
| Nicaragua                      |                             | 889.4           | 377.2           | 1 008.7                  | 397.6               | 197.4               | 2 870.3         |
| Panamá                         |                             | 2 150.0         | 2 241.5         | 2 411.7                  | 1 341.7             | 207.0               | 8 351.9         |
| 2. Organismo Regional          | 518.2                       | 142.0           | 445.5           | 617.5                    | 637.5               | 308.0               | 2 668.7         |
| <b>Programa Regional (1+2)</b> | <b>518.2</b>                | <b>10 066.7</b> | <b>11 866.7</b> | <b>7 018.7</b>           | <b>4 766.7</b>      | <b>1 264.6</b>      | <b>31 449.6</b> |

Costo del Programa Regional: US\$ 31 449.6 miles

### 2. Financiamiento

Se han incluido como parte del financiamiento externo los costos de inversión, de US\$ 13 339.5 miles, y como aporte nacional los costos operativos del Programa, por un monto de US\$ 15 213 miles. Se incluyen como cooperación técnica los costos de la unidad ejecutora regional y los montos correspondientes a equipos para el componente de Información de Sanidad Agropecuaria en los pro-

Los aportes nacionales al Programa ascenderán casi al 50% del costo total

yectos nacionales. El monto de la cooperación técnica es del orden de US\$ 2 588.50 miles.

El aporte de OIRSA como unidad ejecutora del Programa será de US\$ 307.7 miles en un período de 3 años. Ese aporte corresponde a los renglones de personal, mobiliario, equipo y servicios generales, en el Componente de Coordinación General.

El aporte de OIRSA (unidad ejecutora) será de US\$ 307.7 miles

| Niveles                        | Externo  | Nacional | OIRSA | Cooperación Técnica | Total (miles US\$) |
|--------------------------------|----------|----------|-------|---------------------|--------------------|
| <b>Nacional (1)</b>            | 13 339.5 | 15 213.9 |       | 227.5               | 28 780.9           |
| Costa Rica                     | 3 963.2  | 3 622.7  |       | 37.5                | 7 623.4            |
| El Salvador                    | 1 050.2  | 1 355.0  |       | 47.5                | 2 452.7            |
| Honduras                       | 1 446.8  | 1 056.3  |       | 37.5                | 2 540.6            |
| Guatemala                      | 1 990.0  | 2 914.5  |       | 37.5                | 4 942.0            |
| Nicaragua                      | 1 522.8  | 1 310.0  |       | 37.5                | 2 870.3            |
| Panamá                         | 3 366.5  | 4 955.4  |       | 30.0                | 8 351.9            |
| <b>Regional (2)</b>            |          |          | 307.7 | 2 361.0             | 2 668.7            |
| <b>Programa Regional (1+2)</b> | 13 339.5 | 15 213.9 | 307.7 | 2 588.5             | 31 449.6           |

Se presenta a continuación el cronograma de desembolso por países, con detalle de las inversiones y los costos operativos.

El monto de la cooperación técnica será de US\$ 2 588.5 miles

| Países                  | Costo | Años     |         |         | Total    |
|-------------------------|-------|----------|---------|---------|----------|
|                         |       | 1        | 2       | 3       |          |
| <b>Costa Rica</b>       |       |          |         |         |          |
| Inversiones             |       | 1 906.6  | 2 030.1 | 64.0    | 4 000.7  |
| Costos Operativos       |       | 627.9    | 1 421.9 | 1 572.9 | 3 622.7  |
| <b>El Salvador</b>      |       |          |         |         |          |
| Inversiones             |       | 632.5    | 177.3   | 87.3    | 1 097.1  |
| Costos Operativos       |       | 376.0    | 455.0   | 524.0   | 1 355.0  |
| <b>Guatemala</b>        |       |          |         |         |          |
| Inversiones             |       | 1 056.0  | 473.0   | 498.4   | 2 027.5  |
| Costos Operativos       |       | 721.5    | 971.5   | 1 221.5 | 2 914.5  |
| <b>Honduras</b>         |       |          |         |         |          |
| Inversiones             |       | 780.0    | 537.0   | 167.3   | 1 484.3  |
| Costos Operativos       |       | 312.1    | 347.1   | 397.1   | 1 056.3  |
| <b>Nicaragua</b>        |       |          |         |         |          |
| Inversiones             |       | 1 160.2  | 322.8   | 77.3    | 1 560.3  |
| Costos Operativos       |       | 410.0    | 443.8   | 457.0   | 1 310.0  |
| <b>Panamá</b>           |       |          |         |         |          |
| Inversiones             |       | 3 156.5  | 120.0   | 120.0   | 3 396.5  |
| Costos Operativos       |       | 1 643.8  | 1 652.8 | 1 658.8 | 4 955.0  |
| <b>Unidad Ejecutora</b> |       | 1 122.6  | 875.6   | 670.4   | 2 668.6  |
| <b>Total</b>            |       | 14 106.7 | 9 827.9 | 7 616.0 | 31 449.6 |

Nota: Los costos de operación comprenden principalmente los servicios personales y otros costos recurrentes que serán aportados por instituciones de los diferentes países.

---

## V. EVALUACION

---

### 1. Viabilidad Técnica

Los países de la región cuentan con los recursos humanos suficientes y capaces de desarrollar las actividades del Programa. Los recursos físicos en equipos, materiales y capacitación serán el aporte del Programa. El equipo técnico regional, compuesto por la unidad ejecutora, será el encargado del manejo de los recursos de capacitación, a fin de lograr uniformidad y menores costos unitarios.

Existen en la región recursos humanos suficientes y capaces para cumplir con los objetivos del Programa

### 2. Viabilidad Institucional

Para llevar a cabo las acciones contempladas en el Programa, los países del área cuentan con una estructura institucional capaz de atender los asuntos de sanidad vegetal y salud animal; eso facilitará la entrega de los servicios que demandan los productores en materia de transferencia e intercambio de tecnología. Sin embargo, es necesario lograr el fortalecimiento de las entidades públicas y su interrelación con el sector privado, con el fin de desarrollar programas de acción conjunta en materia fitozoosanitaria.

Los sectores público y privado trabajarán coordinadamente en materia fitozoosanitaria

La unidad ejecutora regional propuesta servirá como mecanismo administrativo y ejercerá las funciones de planificación, coordinación y control de todas las acciones correspondientes a los cinco componentes del Programa Regional.

### 3. Viabilidad Legal

La legislación actual en el orden regional, a pesar de su heterogeneidad, no presenta ninguna limitación para la ejecución del Programa; sin embargo, se debe estructurar un marco jurídico que armonice el quehacer institucional y defina el mecanismo legal para la captación y uso de los recursos financieros, así como el mantenimiento de compromisos entre los países de la región para el intercambio de productos y subproductos de origen animal o vegetal. De ese modo se facilitará el comercio regional e internacional.

### 4. Viabilidad Financiera y Económica

El Programa ha sido evaluado a la luz de sus costos e ingresos. El análisis del costo ha sido resultado de un trabajo realizado por consultores en cada uno de los países de Centroamérica y Panamá. Las necesidades expresadas en materia de inversión son las más urgentes; han sido actualizadas con documentos específicos que presentaron los países para el fortalecimiento de las dependencias relacionadas con la sanidad vegetal y animal.

El Programa Regional, que incluye los componentes nacionales, es viable financieramente

Todos los gastos regionales relacionados con la capacitación y sistemas de utilización conjunta por los países del Istmo están incorporados en el presupuesto de la unidad ejecutora, cuya sede estará en las instalaciones de OIRSA, en San Salvador.

Los ingresos por el Programa han sido calculados con base en los incrementos en el producto interno bruto agropecuario (PIBA), vía la disminución de las pérdidas causadas por plagas y enfermedades. Se ha considerado que el Programa tendrá efectos directos en el PIBA a partir del segundo año de su puesta en marcha. La información del PIBA para Centroamérica y Panamá se basa en cifras ajustadas a precios de 1987. Toda la serie se proyecta a precios de ese último año; se estima un incremento del PIBA de 2.5% anual para el cálculo de los indicadores financieros.

Tanto la TIR como el VAN y la relación B/C demuestran la viabilidad de las propuestas

Se presentan a continuación los resultados del análisis financiero del Programa en su totalidad.

|                            |     |                   |
|----------------------------|-----|-------------------|
| Tasa interna de retorno    | TIR | > 100%            |
| Valor Actual Neto (al 12%) | VAN | US\$ 40 425 miles |
| Relación Beneficio/Costo   | B/C | 2.30              |

Estos indicadores demuestran la viabilidad financiera del Programa.

#### *Análisis de sensibilidad*

| Variación                  | TIR | B/C | VAN (US\$ miles) |
|----------------------------|-----|-----|------------------|
| Costos (aumento 30%)       | 80% | 1.7 | 31 100           |
| Ingresos (disminución 30%) | 66% | 1.6 | 18 972           |

El análisis de sensibilidad demuestra que el Programa soporta variaciones en los costos e ingresos hasta el 30% y mantiene su viabilidad financiera.

## **5. Impacto del Programa**

Los principales resultados del Programa serán los siguientes:

- Dar participación al sector privado en la toma de decisiones para el manejo de los problemas fitosanitarios en Centroamérica y Panamá.
- Capacitación de la totalidad del personal de los servicios de inspección y cuarentena internacional de la subregión.
- Capacitación del 100% del personal a cargo de los sistemas de emergencia fitozoosanitaria en los países de la subregión.
- Puesta en práctica de métodos y técnicas cuarentenarias de exportación e importación en los países del Istmo, con la finalidad de facilitar el comercio regional e intrarregional.
- Establecimiento de redes nacionales de laboratorios de sanidad vegetal y salud animal para el diagnóstico de enfermedades y plagas agropecuarias.

El sector privado se integrará a la toma de decisiones en el manejo de los problemas sanitarios del agro

Las redes a instalarse cubrirán los principales aspectos de la red de fitozoosanitaria regional

- Capacitación del 100% del personal de laboratorios de diagnóstico de enfermedades y plagas.
- Desarrollo del programa de manejo de las principales plagas y enfermedades que operan en cada país, con la participación conjunta del sector oficial, asociaciones de productores y colegios universitarios.
- Establecimiento de una red central de información fitosanitaria, con sede en OIRSA, y oficinas nacionales de información en cada uno de los países de la subregión.
- En relación al impacto ecológico, el Programa contribuirá a disminuir la contaminación ambiental por medio del mejor uso y manejo de los pesticidas.

## ANEXO

### *Costa Rica*

#### *Detalle y calendario de las inversiones (US\$ miles)*

| Componentes                                    | Años           |                |             | Total          |
|--|----------------|----------------|-------------|----------------|
|  | 1              | 2              | 3           |                |
| <b>1. Fortalecimiento</b>                      |                |                |             |                |
| a. Equipos y mobiliario                        | 117.7          |                |             | 117.7          |
| b. Materiales                                  |                |                |             |                |
| <b>2. Cuarentena y emergencia</b>              |                |                |             |                |
| a. Construcciones                              | 626.0          | 810.3          |             | 1 436.3        |
| b. Comunic. y transporte                       | 70.0           |                |             | 70.0           |
| c. Equipo de laboratorio                       | 96.3           | 289.0          |             | 385.3          |
| d. Equipo de cómputo                           | 5.0            |                |             | 5.0            |
| e. Mobiliario y equipo                         | 34.0           |                |             | 34.0           |
| <b>3. Diagnóstico de enfermedades y plagas</b> |                |                |             |                |
| a. Construcciones                              | 49.0           |                |             | 49.0           |
| b. Mobiliario                                  | 34.0           |                |             | 34.0           |
| c. Comunicación y transporte                   | 313.4          |                |             | 313.4          |
| d. Equipo de laboratorio                       | 144.5          | 433.4          |             | 577.9          |
| e. Equipo de cómputo                           | 5.0            |                |             | 5.0            |
| f. Materiales de laboratorio                   | 64.0           | 64.0           | 64.0        | 192.0          |
| <b>4. Manejo de plagas y enfermedades</b>      |                |                |             |                |
| a. Equipo y mobiliario                         | 5.0            | 433.4          |             | 438.4          |
| a. Comunic. y transporte                       | 303.4          |                |             | 303.4          |
| <b>5. Información de sanidad agropecuaria</b>  |                |                |             |                |
| a. Equipo de computadora y comunicaciones      | 37.5           |                |             | 37.5           |
| b. Mobiliario y equipo de oficina              | 1.8            |                |             | 1.8            |
| <b>Total</b>                                   | <b>1 906.6</b> | <b>2 030.1</b> | <b>64.0</b> | <b>4 000.7</b> |

## ANEXO

*El Salvador*  
*Detalle y calendario de las inversiones (US\$ miles)*

| Componentes                                    | Años         |              |             | Total          |
|--|--------------|--------------|-------------|----------------|
|  | 1            | 2            | 3           |                |
| <b>1. Fortalecimiento</b>                      |              |              |             |                |
| a. Comunic. y transporte                       | 78.7         |              |             | 78.7           |
| b. Equipos y mobiliario                        | 34.0         |              |             | 34.0           |
| b. Equipo de laboratorio                       | 83.2         |              |             | 83.2           |
| <b>2. Cuarentena y emergencia</b>              |              |              |             |                |
| a. Construcciones                              | 4.0          | 110.0        | 20.0        | 134.0          |
| b. Comunic. y transporte                       | 78.7         |              |             | 78.0           |
| c. Materiales de laboratorio                   | 34.4         |              |             | 34.4           |
| <b>3. Diagnóstico de enfermedades y plagas</b> |              |              |             |                |
| a. Equipo y mobiliario                         | 34.0         |              |             | 34.0           |
| b. Comunicación y transporte                   | 78.7         |              |             | 78.7           |
| c. Equipo de laboratorio                       | 83.2         | 40.0         | 40.0        | 163.2          |
| d. Materiales de laboratorio                   | 44.8         | 20.0         | 20.0        | 84.8           |
| <b>4. Manejo de plagas y enfermedades</b>      |              |              |             |                |
| a. Construcciones                              | 56.0         |              |             | 56.0           |
| b. Comunicac. y transporte                     | 78.7         |              |             | 78.7           |
| c. Equipo de laboratorio                       | 65.0         |              |             | 65.0           |
| d. Materiales de laboratorio                   | 15.0         |              |             | 15.0           |
| <b>5. Información de sanidad agropecuaria</b>  |              |              |             |                |
| a. Equipo de computadora y comunicación        | 47.5         | 7.3          | 7.3         | 62.1           |
| b. Materiales                                  | 14.8         |              |             | 14.8           |
| c. Equipo de oficina                           | 1.8          |              |             | 1.8            |
| <b>Total</b>                                   | <b>832.5</b> | <b>177.3</b> | <b>87.3</b> | <b>1 097.1</b> |

## ANEXO

### Guatemala

#### Detalle y calendario de las inversiones (US\$ miles)

| Componentes                                    | Años           |              |              | Total         |
|--|----------------|--------------|--------------|---------------|
|  | 1              | 2            | 3            |               |
| <b>1. Fortalecimiento</b>                      |                |              |              |               |
| a. Equipo y mobiliario                         | 117.2          | 8.0          | 8.0          | 133.2         |
| b. Comunic. y transporte                       | 78.7           |              | 61.4         | 140.1         |
| <b>2. Cuarentena y Emergencia</b>              |                |              |              |               |
| a. Comunic. y transporte                       | 78.7           |              | 78.7         | 157.4         |
| b. Mobiliarios y equipos                       |                | 61.4         | 61.4         | 122.8         |
| c. Materiales de laboratorio                   | 7.0            | 173.5        |              | 180.5         |
| <b>3. Diagnóstico de enfermedades y plagas</b> |                |              |              |               |
| a. Mobiliarios y equipos                       |                | 61.4         | 61.4         | 122.8         |
| b. Comunicaciones                              | 42.0           |              | 42.0         | 84.0          |
| c. Construcciones                              | 192.0          |              |              | 192.0         |
| d. Equipo de laboratorio                       | 184.0          | 40.0         | 40.0         | 264.0         |
| e. Materiales de laboratorio                   | 11.0           |              |              | 11.0          |
| f. Equipos de comunicaciones                   | 28.0           |              |              | 28.0          |
| <b>4. Manejo de plagas y enfermedades</b>      |                |              |              |               |
| a. Equipo y mobiliario                         |                | 61.4         |              | 61.4          |
| b. Comunic. y transporte                       | 78.2           |              | 78.2         | 156.4         |
| c. Construcción                                | 80.0           |              |              | 80.0          |
| d. Otros equipos                               | 107.0          | 60.0         | 60.0         | 227.0         |
| <b>5. Información de sanidad agropecuaria</b>  |                |              |              |               |
| a. Equipo de computación y comunicación        | 37.5           |              |              | 37.5          |
| b. Mobiliario y equipo                         | 14.8           | 7.3          | 7.3          | 29.4          |
| <b>Total</b>                                   | <b>1 056.1</b> | <b>473.0</b> | <b>498.4</b> | <b>2027.5</b> |

## ANEXO

### Honduras

#### Detalle y calendario de las inversiones (US\$ miles)

| Componentes                                    | Años         |              |              | Total          |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------|
|  | 1            | 2            | 3            |                |
| <b>1. Fortalecimiento</b>                      |              |              |              |                |
| a. Comunic. y transporte                       | 78.7         |              |              | 78.7           |
| b. Materiales                                  | 34.0         |              |              | 34.0           |
| c. Equipo de laboratorio                       | 60.0         |              |              | 60.0           |
| d. Materiales laboratorio                      | 23.2         |              |              | 23.2           |
| <b>2. Cuarentena y emergencia</b>              |              |              |              |                |
| a. Construcciones                              | 4.0          | 245.0        | 20.0         | 269.0          |
| b. Comunic. y transporte                       | 74.0         |              |              | 74.0           |
| c. Mobiliario y equipo                         |              | 85.1         |              | 85.1           |
| d. Equipo de comunicación                      |              | 59.6         |              | 59.6           |
| <b>3. Diagnóstico de enfermedades y plagas</b> |              |              |              |                |
| a. Equipo de laboratorio                       | 60.0         | 45.0         | 45.0         | 150.0          |
| b. Mobiliarios y equipos                       | 34.0         |              |              | 34.0           |
| c. Comunicac. y transporte                     | 70.0         |              |              | 70.0           |
| d. Construcciones                              | 90.0         |              |              | 90.0           |
| e. Materiales de laboratorio                   | 10.0         | 10.0         | 10.0         | 30.0           |
| <b>4. Manejo de plagas y enfermedades</b>      |              |              |              |                |
| a. Construcciones                              | 56.0         |              |              | 56.0           |
| b. Comunicaciones                              | 10.0         |              |              | 10.0           |
| c. Equipo de laboratorio                       | 60.0         | 45.0         | 45.0         | 150.0          |
| d. Materiales de laboratorio                   | 62.0         | 40.0         | 40.0         | 142.0          |
| <b>5. Información de sanidad agropecuaria</b>  |              |              |              |                |
| a. Equipo de computadora y comunicación        | 37.5         |              |              | 37.5           |
| b. Materiales                                  | 14.8         | 7.3          | 7.3          | 29.4           |
| c. Mobiliario                                  | 1.8          |              |              | 1.8            |
| <b>Total</b>                                   | <b>780.0</b> | <b>537.0</b> | <b>167.3</b> | <b>1 484.3</b> |

## ANEXO

### Nicaragua

Detalle y calendario de las inversiones (US\$ miles)

| Componentes                                    | Años           |              |             | Total          |
|--|----------------|--------------|-------------|----------------|
|  | 1              | 2            | 3           |                |
| <b>1. Fortalecimiento</b>                      |                |              |             |                |
| a. Comunic. y transporte                       | 78.7           |              |             | 78.7           |
| b. Mobiliario y equipo                         | 34.0           |              |             | 34.0           |
| c. Equipo de laboratorio                       | 63.2           |              |             | 63.2           |
| d. Materiales laboratorio                      | 20.0           |              |             | 20.0           |
| <b>2. Cuarentena y emergencia</b>              |                |              |             |                |
| a. Construcciones                              | 4.0            | 138.0        | 20.0        | 162.0          |
| b. Comunicaciones                              | 60.0           |              |             | 60.0           |
| c. Mobiliario de oficina                       |                | 46.4         |             | 46.4           |
| d. Equipo de comunicaciones                    |                | 33.2         |             | 33.2           |
| e. Materiales                                  | 7.0            | 47.9         |             | 54.9           |
| <b>3. Diagnóstico de enfermedades y plagas</b> |                |              |             |                |
| a. Comunicaciones                              | 84.0           |              |             | 84.0           |
| b. Mobiliario y equipo                         | 45.5           |              |             | 45.5           |
| c. Equipo de laboratorio                       | 400.7          |              |             | 400.7          |
| d. Materiales laboratorio                      | 39.0           |              |             | 39.0           |
| <b>4. Manejo de plagas y enfermedades</b>      |                |              |             |                |
| a. Construcciones                              | 10.0           | 35.0         | 35.0        | 80.0           |
| b. Comunicaciones                              | 90.0           |              |             | 90.0           |
| c. Equipo                                      | 145.0          |              |             | 145.0          |
| d. Materiales de laborat.                      | 25.0           | 15.0         | 15.0        | 55.0           |
| <b>5. Información de sanidad agropecuaria</b>  |                |              |             |                |
| a. Equipo de computadora y comunicaciones      | 37.5           |              |             | 37.5           |
| b. Materiales                                  | 14.8           | 7.3          | 7.3         | 29.4           |
| c. Mobiliario                                  | 1.8            |              |             | 1.8            |
| <b>Total</b>                                   | <b>1 160.2</b> | <b>322.8</b> | <b>77.3</b> | <b>1 560.3</b> |

## ANEXO

### Panamá Detalle y calendario de las inversiones (US\$ miles)

| Componentes                                    | Años           |            |            | Total          |
|--|----------------|------------|------------|----------------|
|  | 1              | 2          | 3          |                |
| <b>1. Fortalecimiento</b>                      |                |            |            |                |
| a. Comunicación                                | 27.0           |            |            | 27.0           |
| b. Mobiliario                                  | 34.0           |            |            | 34.0           |
| c. Materiales                                  | 117.2          |            |            | 117.2          |
| <b>2. Cuarentena y emergencia</b>              |                |            |            |                |
| a. Construcciones                              | 115.0          |            |            | 115.0          |
| b. Comunic. y transporte                       | 88.0           |            |            | 88.0           |
| c. Mobiliario y equipo                         | 24.0           |            |            | 24.0           |
| d. Laboratorio                                 | 45.0           |            |            | 45.0           |
| <b>3. Diagnóstico de enfermedades y plagas</b> |                |            |            |                |
| a. Construcciones                              | 900.0          |            |            | 900.0          |
| b. Comunic. y transporte                       | 230.5          |            |            | 230.5          |
| c. Equipo de laboratorio                       | 800.0          | 35.0       | 35.0       | 870.0          |
| <b>4. Manejo de plagas y enfermedades</b>      |                |            |            |                |
| a. Comunicac. y transporte                     | 314.0          |            |            | 314.0          |
| b. Equipos de laboratorio                      | 430.0          | 85.0       | 85.0       | 600.0          |
| <b>5. Información de sanidad agropecuaria</b>  |                |            |            |                |
| a. Mobiliario y equipo                         | 1.8            |            |            | 1.8            |
| b. Equipo de computadora                       | 30.0           |            |            | 30.0           |
| <b>Total</b>                                   | <b>3 156.5</b> | <b>120</b> | <b>120</b> | <b>3 396.5</b> |

## ANEXO

### Unidad Ejecutora Regional Detalle y calendario de las Inversiones (US\$ miles)

| Componentes                                   | Años            |               |              | Total           |
|---|-----------------|---------------|--------------|-----------------|
|   | 1               | 2             | 3            |                 |
| <b>1. Fortalecimiento</b>                     |                 |               |              |                 |
| a. Personal                                   | 51.0            | 51.0          |              | 102.0           |
| b. Comunicaciones                             | 17.5            | 17.5          |              | 35.0            |
| c. Materiales                                 | 2.5             | 2.5           |              | 5.0             |
| <b>2. Cuarentena y emergencia</b>             |                 |               |              |                 |
| a. Personal                                   | 68.0            | 93.5          | 68.0         | 229.5           |
| b. Comunicaciones                             | 14.0            | 97.0          | 90.0         | 201.0           |
| c. Materiales                                 | 2.0             | 7.0           | 6.0          | 15.0            |
| <b>3. Diagnóstico de enfermedades</b>         |                 |               |              |                 |
| a. Personal                                   | 102.0           | 34.0          | 34.0         | 170.0           |
| b. Comunicaciones                             | 48.0            | 42.5          | 42.5         | 133.0           |
| c. Materiales                                 | 7.5             | 3.5           | 3.5          | 14.5            |
| c. Mater. de laborat.                         | 100.0           | 100.0         | 100.0        | 300.0           |
| <b>4. Manejo de enfermedades</b>              |                 |               |              |                 |
| a. Personal                                   | 170.0           | 153.0         | 68.0         | 391.0           |
| b. Comunicaciones                             | 58.8            | 50.3          | 39.3         | 148.4           |
| c. Equipo de comunic.                         | 50.0            |               |              | 50.0            |
| d. Materiales                                 | 33.95           | 9.45          | 4.7          | 48.1            |
| <b>5. Información de sanidad agropecuaria</b> |                 |               |              |                 |
| a. Personal                                   | 102.0           | 46.75         | 46.75        | 195.5           |
| b. Comunicaciones                             |                 | 8.50          | 8.50         | 17.0            |
| c. Equipo computac. y comunicaciones          | 60.0            |               |              | 60.0            |
|   | 10.0            |               |              | 10.0            |
| d. Materiales                                 | 20.0            | 2.75          | 2.75         | 25.5            |
| <b>6. Coordinación regional</b>               |                 |               |              |                 |
| a. Personal                                   | 108.0           | 108.0         | 108.0        | 324.0           |
| b. Comunicaciones                             | 56.5            | 27.5          | 27.50        | 111.5           |
| c. Mob. y equipo                              | 24.0            | 4.0           | 4.0          | 32.0            |
| d. Materiales                                 | 2.5             | 2.5           | 2.5          | 7.5             |
| f. Servicio general y alquiler                | 14.4            | 14.4          | 14.4         | 43.2            |
| <b>Total</b>                                  | <b>1 122.65</b> | <b>875.65</b> | <b>670.4</b> | <b>2 668.70</b> |





