

DOCUMENTO CONCEPTUAL DE PROYECTO (DCP) PERU

I. DATOS BÁSICOS

| | | |
|--|--|-------------------|
| Título del Proyecto: | Control y Erradicación de las Moscas de la Fruta | |
| Número del Proyecto: | PE-L1007 | |
| Fecha de ingreso al programa operativo: | Noviembre 2004 | |
| Equipo de Proyecto: | Francisco Basilio Souza (RE3/EN3) Jefe de Equipo; César Falconí (RE3/EN3); Geronimo Frigerio (LEG/OPR); Juan Manuel Leaño (COF/CPE); y Giovanna Mahfouz (RE3/EN3). | |
| Prestatario: | Gobierno de la República del Perú (GOP) | |
| Organismo ejecutor: | Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA | |
| Plan de financiamiento: | IDB: (OC) | US\$15,0 millones |
| | Local: | US\$10,6 millones |
| | Total: | US\$25,6 millones |
| Calendario tentativo de actividades: | Misión de Análisis: | Mayo 2, 2005 |
| | Comité de Préstamo: | Julio 7, 2005 |
| | Directorio: | Sep. 15, 2005 |
| PTI/SEQ: | No | |

II. MARCO DE REFERENCIA

A. Introducción

- 2.1 Este Marco de Referencia incluye los siguientes elementos: (i) la situación del sector agropecuario y horto-frutícola peruano; (ii) las restricciones causadas por la mosca de la fruta; (iii) la situación institucional de la sanidad agropecuaria; y (iv) las enseñanzas del Programa del Desarrollo de la Sanidad Agropecuaria (PRODESA,1025/OC-PE) aprobado en 1998 y por finalizarse en Mayo del 2005.

B. El sector agropecuario y horto-frutícola

- 2.2 El sector primario agropecuario es uno de los más importantes de la economía, representando el 8% del Producto Bruto Interno (PBI) y ocupando el 34% de la población económicamente activa. Perú cuenta aproximadamente con 129 millones de hectáreas; de la extensión total, cerca de 30,9 millones son tierras de uso agropecuario, de las cuales 3,7 millones corresponde a tierras agrícolas y 27,2 millones corresponden a pastos naturales.

- 2.3 La producción agropecuaria del Perú se realiza en tres regiones naturales: Costa, Sierra y Selva, que difieren en sus características climáticas, topográficas y hidrológicas. Las especies frutícolas, que representan el mayor potencial del país en términos de exportaciones, se cultivan en las tres regiones pero con mayor perspectivas en la Costa. Las exportaciones agropecuarias alcanzaron un total US\$ 860 millones en 2004, de los cuales el 32% corresponde a exportaciones de las frutas y hortalizas.
- 2.4 Los niveles de crecimiento del PBI sectorial agropecuario observados durante los últimos 5 años (promedio cercano al 5% anual) obedecieron, principalmente, al crecimiento de las exportaciones (frutas/hortalizas). De ahí que el valor bruto de la producción del sector de frutas y hortalizas en el 2003 fue igual a US\$ 814 millones, equivalente al 29% del PBI agrícola.
- 2.5 Existen aproximadamente 90 cultivos horto-frutícolas en el Perú, sin embargo sólo 14 productos representaron el 83% de la superficie cosechada en el año 2003. La evolución de la superficie de estos cultivos horto-frutícolas ha crecido de 275 mil hectáreas en 1995 a cerca de 480 mil hectáreas en el 2003, mas del 70% en solo 8 años. Las principales frutas y hortalizas responsables de este crecimiento fueron mangos, espárragos, mandarinas, paltas, tomates, arvejas verdes.
- 2.6 Si se considera como referencia las once principales frutas y hortalizas, se puede notar el importante despegue de las exportaciones que estos productos han experimentando, de US\$ 25 millones en 1994 a US\$ 274 millones en 2004, es decir un 1,110% de crecimiento en diez años. De esta manera, la importancia de las exportaciones de frutas y hortalizas se ha incrementado significativamente, llegando a representar cerca del 32% de las exportaciones agrícolas totales. En el caso de frutas y hortalizas el Perú en el año 2003 exportó a 44 países del mundo, sin embargo sólo 8 países representan el 97% del valor exportado. El principal mercado importador de frutas y hortalizas del Perú fue los Estados Unidos, con el 55% del valor FOB en ese año. Los productos que más contribuyen a esta primacía del mercado norteamericano son el espárrago, mango y alcachofas.
- 2.7 A pesar de este dinamismo en las exportaciones del sector frutícola en la última década, su participación en el mercado internacional frutícola aún es limitado, representan menos del 1% en el 2003 de las exportaciones mundiales. Se observa que existe un potencial exportador dada la diversidad de frutas y hortalizas, pero la mosca de la fruta es un limitante para ese desarrollo.

C. Restricciones Causadas por la Mosca de la Fruta

- 2.8 Las moscas de la fruta constituyen una de las amenazas más importantes para los cultivos horto-frutícolas. Las pérdidas de los frutos son significativas y representan una importante pérdida económica para los agricultores. Los cultivos de las zonas afectadas por las plagas no pueden ser comercializados y menos enviados a los principales mercados externos (tales como EUU, Japón, UE, países que han establecido alguna medida fitosanitaria para el ingreso de frutas y

hortalizas que tienen esta plaga). Asimismo, la presencia de la plaga genera la necesidad de aplicar plaguicidas como medida de control, lo cual es también una restricción para el acceso de los mercados. Los cálculos muestran que la plaga de la Mosca de la Fruta puede limitar las exportaciones agrícolas, principalmente las horto-frutícolas, siendo las pérdidas anuales estimadas en US\$ 100 millones de dólares.¹ Otros estimados realizados por el SENASA indican que las pérdidas de productividad de los cultivos hospedantes pueden estar entre 30% a 50%.

- 2.9 Actualmente en el Perú existen siete tipos moscas sin erradicar que atacan a diversos cultivo horto-frutícolas. De esas siete plagas, la de mayor importancia en el Perú es la Mosca del Mediterráneo (*Ceratitis Capitata*). En efecto, al 2003, en Moquegua y Tacna, el 100% de las plagas corresponde a la Mosca del Mediterráneo, seguido por Arequipa (89%), Ancash (68%), Ica (58%), La Libertad (61%), Piura (47%) y Lambayeque (29%). Junto en importancia a la mosca del mediterráneo, encontramos a las otras plagas del complejo *Anastrepha* (que consta de 6 tipos de moscas y atacan a cultivos específicos).
- 2.10 Los cultivos hospedantes² representan el 16% del valor de la producción del sector agrícola y el 32% de las exportaciones agrícolas durante el 2003. Dentro de este grupo, destaca principalmente el Café con una participación en el valor de producción cercana al 40% y principal producto de exportación. Los otros productos son Uva (10%), Naranja (7%), Manzana (6%). Estos cuatro principales productos concentran más del 60% del total de la producción relacionada con los cultivos hospedantes de la Mosca de la Fruta.
- 2.11 La superficie de los cultivos hospedantes es de 143,000 hectáreas, ubicada en los valles de los diez departamentos de la Costa en el 2004. Alrededor de unas 25,500 hectáreas fueron atendidas con acciones de control, erradicación y protección cuarentenaria contra las moscas de las frutas dentro del PRODESA, dejando por atender el 82%. Dada la importancia del sector horto-frutícola y de las restricciones de la plaga, el SENASA ha elaborado un Plan Estratégico para eliminar para el 2015 la Mosca del Mediterráneo de la Costa.

D. Marco institucional y legal de la Sanidad Agropecuaria

- 2.12 En Perú la autoridad de sanidad agraria, es el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), según la Ley Marco de Sanidad Agraria (Ley 27322 de Julio del 2000). El SENASA actúa también en el marco del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial de Comercio (SPS/OMC), en el que se consignan principios y normas en materia de salud animal, sanidad vegetal e higiene y protección de alimentos, bajo la perspectiva del comercio agropecuario internacional. En este marco el SENASA es el organismo oficial de notificación e información de las medidas sanitarias y fitosanitarias del Perú ante la Organización Mundial de Comercio.

¹ PRODESA.

² Los cultivos hospedantes son aquellos que son susceptibles a la mosca de la fruta.

- 2.13 La finalidad del SENASA es proteger, mejorar y respaldar la producción agropecuaria nacional y el desarrollo de las agroexportaciones. En el marco de la ley marco de sanidad agraria y las normas internacionales el SENASA establece las políticas, estrategias, programas y regulaciones de carácter nacional y actualmente cuenta con dos direcciones de línea: la Dirección General de Sanidad Vegetal y la Dirección General de Sanidad Animal.
- 2.14 El SENASA ha logrado con el sector privado, establecer mecanismos formales e informales de coordinación y participación en las acciones de protección y mantenimiento de la sanidad agraria. Así por ejemplo se han establecido consejos consultivos en temas específicos de sanidad, se tiene convenios de cooperación con diversos gremios de productores, convenios de cooperación en sanidad agraria con los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales. Actualmente está en proceso de constituirse el Consejo Directivo Público-Privado como órgano superior del SENASA, creado a través de Decreto Supremo N° 008-2005-AG. Es importante notar que ese Consejo tiene 50% de participación privada.

E. El Programa de Sanidad Agropecuaria (1025/OC-PE)

- 2.15 El objetivo del Programa fue incrementar los niveles de sanidad vegetal y animal, a través de la realización de proyectos específicos de control y erradicación de plagas y enfermedades; y el fortalecimiento de los servicios permanentes de sanidad agropecuaria del SENASA e incrementando la participación del sector privado en su gestión. Las acciones del PRODESA fueron evaluados a fines del 2003 y durante la preparación del Proyecto.
- 2.16 La ejecución del PRODESA ayudó a convertir al SENASA en la autoridad sanitaria del país y es reconocida como una institución seria y confiable; también consolidó la organización del SENASA a nivel nacional, donde las instancias al nivel central, regional y local dependen de una sola estructura orgánica en lo técnico-operativo y administrativo-financiero. Asimismo, ayudó al fortalecimiento del SENASA para realizar sus actividades relacionadas a los servicios permanentes. Se dictaminó importantes normas tales como la Ley Marco de Sanidad Agraria y su Reglamento General, el Nuevo Reglamento de Organización y Funciones del SENASA. La creación del Consejo Directivo, conformado por representantes del sector público y privado (50% y 50%), acentuó aún mas la coordinación y participación del sector privado en la sanidad agraria.
- 2.17 Mas allá del apoyo en fortalecimiento institucional que permitió que el SENASA llegará a su situación actual, el PRODESA comprendió seis componentes específicos, uno de los cuales fue el Componente “Control y Erradicación de Moscas de la Fruta”³.
- 2.18 El Componente “Control y Erradicación de las Moscas de la Fruta”, que representaba el 34% del presupuesto del PRODESA fue efectuado exitosamente.

³ Los otros cinco componentes específicos fueron: Control biológico de plagas agrícolas; Control y erradicación de la fiebre aftosa; Control de brucelosis y tuberculosis bovina; Control de brucelosis caprina; y Control de sarna en camélidos sudamericanos.

El propósito era establecer y mantener "Áreas Libres" de las moscas de la fruta en la Costa del Perú. La responsabilidad de la ejecución de las metas estuvo a cargo del Programa Nacional de Mosca de la Fruta (PNMF), bajo la responsabilidad de un Director Nacional, y responsabilidades desconcentradas en cada dirección regional del SENASA. Las metas originales y los resultados logrados se presentan en el cuadro N° 1:

Cuadro N° 1
Metas y Resultados del Componente de Control y Erradicación de las Moscas de las Frutas del PRODESA(1998 – 2004)

| METAS ^{a/} | RESULTADOS | BALANCE |
|---|---|---|
| Se erradica y declara "Áreas Libres" de mosca del mediterráneo en 6 valles con una extensión de 21,000 ha. de frutales en los departamentos de Tacna, Moquegua, Arequipa. | 22,300 ha agrícolas (12,700 ha hospedantes) de Tacna, Moquegua y Arequipa se encuentran en la etapa de "post-erradicación", es decir varios meses sin presencia de la plaga. Aún no se ha declarado "Áreas Libres" pues debe transcurrir un periodo no menor a 12 meses después de la última detección. | Mas del 100% considerando como logro el área agrícola y 61% considerando el área hospedante |
| 17 valles quedan en proceso de erradicación de mosca del mediterráneo en Lima, Ica, Lambayeque y Piura. | Se encuentran en proceso de control y erradicación 55,000 ha. agrícolas en 14 valles de Piura, Lambayeque, Lima, Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna. | 82% en términos de valles producción |
| 6 valles en proceso de certificación de "Áreas Libres" de <i>A. fraterculus</i> y <i>A. grandis</i> en los departamentos de la costa sur del Perú. | Se tiene en condición de Área Libre del complejo <i>Anastrepha spp.</i> en Tacna, y Moquegua 36 588,5 ha.. Se tiene la condición de Área Libre del complejo <i>Anastrepha grandis</i> en Arequipa e Ica. | mas del 100% |
| Se disminuye en 50% los daños ocasionados por las moscas de la fruta. | El nivel promedio de daños por moscas de la fruta en el 2004 desde Piura hasta Tacna fue igual a 3.4% (en 1984, la pérdida atribuible a mosca de la fruta fue de 26%) | Se superó la meta en 37% (26% - 3.4% = 18.3% = 87% de reducción) |

a/ Corresponde a las metas modificadas en el año 1998.

F. Lecciones aprendidas

- 2.19 El establecimiento de objetivos claros y metas precisas en cada componente, en el marco del sistema integrado de planificación, seguimiento y evaluación técnica y financiera desarrollado por el PRODESA, fueron claves para la ejecución ordenada del Programa, orientando todos los esfuerzos institucionales al logro de los objetivos. En lo específico, la información disponible en el Sistema Integrado de Información de Moscas de la Fruta ha permitido, reportar en forma ágil los avances en la disminución de la prevalencia en las áreas objetivo del PRODESA, cubriendo 420,000 ha. agrícolas en la costa durante los últimos 5 años.
- 2.20 La participación del sector privado ha sido un elemento importante en la estrategia de la erradicación de las moscas de la fruta. Los productores donde se va erradicar las moscas son motivados por sus organizaciones a participar activamente y cooperar en el proyecto. A su cargo están las acciones de apoyar que las frutas contaminadas no ingresen al área, en particular a los predios que tiene bajo su control. También son encargados de los controles mecánicos y culturales de la mosca. Se quedo demostrado que aun que la participación de los productores sea imprescindible, también es crucial la participación de los gremios

locales, los gobiernos locales y regionales a través de convenios y acuerdos de cooperación.

- 2.21 Considerando esas enseñanzas, se destacan los siguientes aspectos que tendrían implicaciones para el alcance de los objetivos de la presente operación: (i) consolidar la coordinación entre la Unidad Ejecutora, la Dirección General de Sanidad Vegetal, y las Direcciones desconcentradas del SENASA para la toma de decisiones oportunas que permitan el logro de los objetivos; y (ii) mantener las condiciones de Área Libre del complejo *Anastrepha* en Moquegua, Tacna, Arequipa e Ica.

G. La Estrategia Sectorial del País

- 2.22 El Perú está realizando importantes esfuerzos para impulsar el desarrollo de la agricultura nacional y a la vez implementando una política comercial para aprovechar las oportunidades que ofrece la globalización, dentro del marco de la negociación del Tratado de Libre Comercio. Para ello, se cuenta con un Plan Estratégico Exportador (PENX, 2003-2013) del cual se desprende, entre otros, el Plan Operativo Exportador del Sector Agropecuario-Agroindustrial. El alcance de los objetivos del Plan Exportador están íntimamente vinculados al tema de la sanidad agraria. En lo que respecta al sector horto-frutícola las metas entre otras son: erradicar las moscas de la fruta en los valles de Tacna y Moquegua en el presente año 2004 y en toda la costa peruana en el año 2012, siendo imperativo para el logro de este objetivo, concretar recursos adicionales a partir del año 2005.

H. Estrategia, participación del Banco y otras entidades

- 2.23 La Estrategia de País del Banco (GN-2205) se basa en tres objetivos fundamentales: (i) elevar la productividad y competitividad de la economía; (ii) mejorar la eficiencia de la política social; y (iii) crear un Estado moderno, descentralizado y eficiente. La presente operación se enmarca dentro de la primera línea estratégica de apoyo al aumento de la competitividad.
- 2.24 La estrategia del Banco en el Sector está orientada a mejorar la competitividad y el ingreso de los productores rurales, a través del suministro de bienes públicos. Actualmente, el Banco apoya la reactivación del mercado de tierras con el Proyecto de Titulación y Registro de Tierras (906/OC-PE), que en su primera etapa permitió la regularización de la propiedad de cerca de un millón de predios en la Costa. Asimismo, financia el Programa de Sanidad Agropecuaria (1025/OC-PE), ejecutado por SENASA y cuyos resultados han permitido mejorar los niveles de inocuidad alimentaria, la sanidad animal y vegetal, y por ende, la calidad de la producción agropecuaria peruana. Recientemente se ha aprobado el Programa de Servicios de Apoyo para Acceder a los Mercados Rurales (1586/OC-PE) que principalmente promueve la formación de negocios rurales, especialmente en la Costa del país. Asimismo se está preparando un apoyo al País para desarrollar una estrategia de priorización de inversiones en el desarrollo rural.

- 2.25 Por otra parte, el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, financió el proyecto de Fomento de la Transferencia de Tecnología a las Comunidades Campesinas de la Sierra, el cual demostró que es posible estimular el desarrollo de mercados entre los más pobres y aún en localidades relativamente aisladas. El Banco Mundial financia el Programa de Innovación y Capacitación del Agro para ampliar la prestación de servicios de asistencia técnica por el sector privado.

I. Estrategia del Proyecto

- 2.26 La estrategia del Proyecto está, en gran parte, basada en los resultados del Componente Mosca de la Fruta del PRODESA. Dichas enseñanzas sustentan la importancia de continuar avanzando con la erradicación de las moscas de la fruta en la Costa. Bajo esta perspectiva y reconociendo el ambiente competitivo que enfrenta el sector hortofrutícola hacia el futuro, se requiere consolidar la estrategia de intervención que consiste en la combinación de actividades complementarias en el espacio y tiempo con el objetivo de erradicar la plaga.
- 2.27 Dentro de los elementos de la estrategia se considera: (i) avanzar con la erradicación desde la Costa sur y desde la Costa norte hacia la Costa central. Esta estrategia se basa en los criterios de factibilidad técnica de erradicar la plaga, potencial para el desarrollo de cultivos de exportación de alto valor económico y en el avance actual en el proceso de erradicación de la plaga. (ii) Promover la participación de los productores y otros agentes en la ejecución de acciones de control y erradicación. La participación de los productores por un lado estará orientada a apoyar la erradicación de la plaga mediante las actividades directas de control, así como mediante la adopción de medidas de protección cuarentenaria de las zonas liberadas, especialmente en los puntos de control de pequeñas zonas de producción. Así mismo, se promoverá las alianzas estrategias con los gobiernos locales y regionales y con las Organismos no Gubernamentales y Asociaciones de Productores para llevar a cabo los procesos de control y erradicación especialmente en los pequeños valles. (iii) Integrar y aplicar las técnicas de control y protección cuarentenaria existentes en forma simultanea y en la magnitud necesaria para concretar en un plazo previsible el objetivo de erradicar y mantener las áreas libres de la plaga. Con ello se espera reducir al máximo los efectos colaterales tanto para el medio ambiente como para las exportaciones que cuentan con sistemas de buenas practicas agrícolas, la certificación ecológica o similares.
- 2.28 En resumen este Proyecto de 3 años, se enmarca dentro del Plan Estratégico del SENASA de erradicar la plaga en los próximos 10 años en la costa, y se basa en las enseñanzas y avances del PRODESA, contribuyendo así a consolidar la competitividad del sector horto-frutícola.

III. EL PROYECTO

A. Objetivos

- 3.1 El fin es contribuir a mejorar la competitividad del sector horto-frutícola. El propósito es obtener y mantener áreas libres de Mosca del Mediterráneo en valles seleccionados de la Costa y reducir las pérdidas económicas por la plaga. Como objetivos específicos, el Proyecto busca: (i) la ejecución de una campaña de erradicación de la plaga en valles seleccionados de la Costa; y (ii) el mantenimiento de áreas libres de la plaga en Tacna y Moquegua.

B. Estructura del Proyecto

1. Campaña de Erradicación (US\$ 23,8 millones)

- 3.2 El proceso de erradicación de las moscas de una región involucra una serie de etapas y/o actividades secuenciales. A diferencia del Proyecto anterior, en este Proyecto la estrategia técnica será de barrido por valles, en vez de puntos focales. Las etapas secuenciales son:

- a. Prospección: Se instalarán trampas geo-referenciadas y se evaluarán frutos para el monitoreo del grado de infestación de la plaga. En esta etapa se recogerá la información que permite planificar las etapas subsecuentes. Durante la ejecución se incorporaran 273.000 ha. en esta etapa, y 29.000 ha. pasaran a la siguiente. (US\$2,2 millones)

Se utilizan los siguientes indicadores en una campaña de erradicación: área de cultivos hospedantes, que es el área donde existen cultivos en que puede existir la plaga; área en erradicación que es el área en que existen cultivos con explotación comercial incorporados al proyecto sin moscas; y el indicador de población de moscas (MTD, mosca/trampa/día). En la costa peruana se han encontrado poblaciones de hasta 20 MTD.

Un valle puede tener una área agrícola mayor que el área de cultivos hospedantes.

Para cada una de las etapas descritas ya existe un stock de ha. del proyecto anterior, los cuales serán incorporados a los indicadores del Proyecto.

- b. Supresión: A través de un proceso del manejo integrado de plagas (MIP), se realizan aplicaciones de insecticidas biológicos y se realiza la protección cuarentenaria temprana. En esta etapa se busca una baja prevalencia de la plaga, representada por el indicador MTD menor que 0,1. Durante la ejecución se incorporaran 61.000 ha. en esta etapa, y 14.000 ha. pasaran a la etapa siguiente. (US\$ 12,3 millones)
- c. Erradicación: Se continua el MIP con la liberación masiva de moscas estériles, las aplicaciones focalizadas de insecticidas biológicos, y se continua con la protección cuarentenaria que evita la reinfestación. En esta etapa se busca que el indicador MTD sea menor que 0,01. Durante la ejecución se incorporaran 29.000 ha. en esta etapa, y 13.000 ha. pasaran a la etapa siguiente. (US\$8,1 millones)

- d. Post-Eradicación: Esta etapa se inicia con el indicador MTD igual a cero. A través del sistema de detección se confirma que el área está libre de la plaga. Las reglas internacionales exigen un periodo de 3 ciclos biológicos consecutivos sin la ocurrencia del insecto para que se declare área libre. Durante la ejecución se incorporaran 21.700 ha. en esta etapa, y 16.400 ha. serán declaradas áreas libres. (US\$1,3 millones)
- 3.3 Las inversiones comprendidas en este componente incluyen la adquisición de insumos, contratación de mano de obra de campo, capacitación, y consultorías.

2. Vigilancia y Cuarentena Permanente (US\$ 600,000)

- 3.4 El sistema de vigilancia y cuarentena permanente es el responsable de asegurar que el resultado alcanzado en la campaña de erradicación se mantenga. Incluye el funcionamiento de barreras cuarentenarias en las fronteras, caminos y áreas en riesgo, así como la difusión y capacitación a los agricultores y a la población en general para que no transporten productos infestados a la zona libre. Aun cuando el sistema permanente opera a nivel nacional, para efectos de este componente se consideran sólo los recursos correspondientes a las áreas ha ser declaradas libres de la plaga a partir de Septiembre del 2005. Durante la ejecución se mantendrán 16.400 ha como áreas libres.
- 3.5 En este componente se incluyen los gastos con insumos, mano de obra de campo, capacitación y difusión necesarios para mantener libres de la mosca el área declarada libre. También se incluyen recursos para ejecutar planes de emergencia en esa área libre. Los recursos del componente serán totalmente financiados con recursos de la contrapartida.

C. Costo y financiamiento

CUADRO 3.1
COSTOS Y FINANCIAMIENTO PRELIMINAR (EN MILES DE US\$)

| Categorías | BID | Local | Total | (%) |
|---|---------------|---------------|---------------|-------------|
| A. Administración/Supervisión del Proyecto | 630 | 600 | 1.230 | 4,8 |
| 1. Funcionamiento UEL | 465 | 600 | 1,065 | 4,2 |
| 2. Monitoreo Ambiental Independiente | 45 | 0 | 45 | 0,2 |
| 3. Evaluaciones Intermedia & Final | 60 | 0 | 60 | 0,2 |
| 4. Auditoria Financiera Externa | 60 | 0 | 60 | 0,2 |
| B. Costos Directos | 14.370 | 10.000 | 24.370 | 95,2 |
| 1. Campaña de Erradicación | 14.370 | 9.400 | 23.770 | 92,9 |
| 2. Vigilancia y Cuarentena Permanente | 0 | 600 | 600 | 2,3 |
| Total | 15.000 | 10.600 | 25.600 | 100 |
| % por fuente | 58,6 | 41,4 | 100 | |

IV. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

D. El Prestatario y el Ejecutor

- 4.1 El Prestatario del Proyecto será la República del Perú y el organismo ejecutor será el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), organismo adscrito al Ministerio de Agricultura (MINAG).

E. Esquema general de ejecución

- 4.2 El Proyecto será ejecutado bajo la responsabilidad directa del SENASA, apoyado por una Unidad de Ejecución Logística (UEL), que realizará las acciones de apoyo en: programación y seguimiento; administración y finanzas; y adquisición; necesarias para que el SENASA desarrolle todas las actividades técnicas a través de su actual estructura institucional. Esa Unidad, que actualmente existe como Unidad Ejecutora del PRODESA, deberá ser ajustada en términos de personal al nuevo Proyecto. Para manejar la coordinación inter-institucional e intra-institucional del Proyecto, se utilizará el Consejo Directivo (CD) del SENASA y se creará el Comité de Coordinación Interna (CCI).

1. El Consejo Directivo del SENASA

- 4.3 La máxima autoridad del SENASA es el CD que garantiza la activa participación de los sectores privado y público en el seguimiento y evaluación de la ejecución del Proyecto. Está integrado por un representante de los ministerios de Agricultura, Comercio Exterior y Turismo, Economía y Finanzas y Relaciones Exteriores. Además de cinco representantes del sector privado y del Jefe del SENASA. Con relación al Proyecto, el CD cumplirá las siguientes funciones: (i) Aprobar los Informes de Evaluación del Proyecto y de Evaluación Ambiental; (ii) Aprobar la propuesta del CCI para la designación o remoción del Jefe de la UEL para ser presentado al Banco para su no objeción; (iii) Aprobar los planes e informes correspondientes al Proyecto en el marco del Plan Estratégico y del Plan Programático del SENASA; y (iv) Recibir los informes anuales de auditoría.

2. El Comité de Coordinación Interna

- 4.4 El CCI será responsable técnico del seguimiento de la ejecución y de la coordinación intra-institucional del Proyecto. Cumplirá la función de: (i) Aprobar técnicamente el Informe Inicial del Proyecto, los Planes Operativos Anuales y los Informes Semestrales de Ejecución; y (ii) Actuar como panel de selección de los funcionarios de la UEL. El CCI estará conformado por el Jefe del SENASA, quien lo presidirá, los Directores Generales de Sanidad Vegetal, Planificación y Centros de Diagnóstico y Producción, además del Jefe de la UEL, quien actuará como Secretario Técnico.

3. Organización y funciones de la UEL de Proyecto

- 4.5 La UEL estará subordinada al Jefe Nacional del SENASA, y se organizará en tres unidades: Programación y Seguimiento (P&S), Adquisiciones, y Finanzas/Administración, que reportarán al Jefe de la UEL. El Jefe y los profesionales encargados de cada una de las unidades serán financiados con recursos del préstamo. El personal adicional⁴, será financiado con la contrapartida local. Las funciones de la Unidad serán las siguientes: (i) Conducir la elaboración de los Planes Operativos Anuales; (ii) Hacer el seguimiento y supervisión de su ejecución y coordinar las evaluaciones; (iii) Apoyar a la auditoria ambiental; (iv) Ejecutar los procesos de adquisiciones y contrataciones; (v) Solicitar al BID los desembolsos del financiamiento, preparar y presentar las rendiciones por su uso; (vi) Remitir los recursos en especie y financieros a las dependencias operativas del SENASA; (vii) Llevar los registros y realizar los informes requeridos por el Contrato de Préstamo; (viii) Supervisar el cumplimiento de las condiciones y metas del Contrato de Préstamo; y (ix) Elaborar los informes técnicos y financieros para su presentación a los organismos competentes del Gobierno y al BID.

F. El Monitoreo Ambiental

- 4.6 Con recursos del financiamiento será contratado un especialista ambiental por tiempo parcial con responsabilidad de asegurar que las normativas del país, del SENASA y del Proyecto se estén cumpliendo. El especialista responde al CD, y presentará sus informes semestrales al mismo y al CCI. Sus informes deberán ser publicados en la página Web del SENASA.

G. Periodo de ejecución

- 4.7 El período de ejecución y de desembolsos del Proyecto será de 3 años.

H. Seguimiento y evaluación

- 4.8 Será mantenido el sistema de información gerencial y técnica existente en el PRODESA. El sistema permitirá la detección temprana de beneficios y dificultades, reales o potenciales, para la oportuna adopción de medidas correctivas durante la ejecución del Proyecto. Para el cumplimiento de este objetivo, el responsable del sistema deberá: (i) Ajustar y alimentar el sistema que proporcionará información constante sobre el avance en la ejecución del Proyecto; (ii) Evaluar periódicamente la pertinencia y el impacto de los resultados respecto de los objetivos preestablecidos; y (iii) Coordinar las evaluaciones intermedia y final del Proyecto. Asimismo, el área de P&S será responsable por contratar estudios estratégicos específicos para el seguimiento y evaluación del Proyecto, tales como el estudio de la reducción de las probabilidades de la entrada de otras plagas y de la reinfestación de la mosca que afecten al sector hortofrutícola; estudio del impacto del proyecto en la generación de empleo en la cadena productiva del

⁴ Originalmente la UE del PRODESA tenia un total de 23 personas. A la medida en que su ejecución está terminando, se encuentran trabajando 9 personas. La UEL tendrá 13 personas.

sector hortofrutícola; y organizar talleres sobre actividades de seguimiento y evaluación de la ejecución.

- 4.9 Las actividades financiadas en ese rubro incluirán el seguimiento y evaluación de los resultados e impactos alcanzados por el Proyecto, en términos económicos, sociales y ambientales. Así como las evaluaciones intermedia y final del Proyecto.

V. IMPACTO SOBRE EL DESARROLLO

A. Beneficios y beneficiarios del proyecto

- 5.1 El Proyecto contribuirá a incrementar la competitividad y las exportaciones de los productos horto-frutícolas peruanos, a través de la apertura de nuevos mercados de exportación y la integración de los productores en cadenas productivas. Los principales beneficiarios serán los productores ubicados en los valles en que el Proyecto actuará, permitiéndoles reducir sus costos de producción y/o mejorar el precio de venta de sus productos. Se espera que a fines del 2005 la plaga esté erradicada en Tacna y Moquegua.
- 5.2 Se estima que aproximadamente 60 mil productores hortofrutícolas con cerca de 400 mil hectáreas agrícolas ubicados en valles costeros son afectados directamente por la presencia de la plaga, además del resto de productores agrícolas en forma indirecta por las restricciones que genera al comercio agrícola.
- 5.3 El 70% de la superficie cultivada en la Costa está en manos de pequeños productores de frutas y hortalizas (área <20ha), que en su mayor parte no están organizados, están escasamente tecnificados y producen principalmente para el mercado doméstico. Un beneficio adicional del Proyecto, es que al organizar a esos productores para que hagan las campanas de forma conjunta, otros tipos de información agraria pueden llegar a ellos con mayor facilidad.

B. Resultados esperados

- 5.4 Los resultados esperados del Proyecto serán los siguientes: (i) la declaración de áreas libres de la plaga; (ii) la erradicación de la plaga en valles seleccionados en la Costa del país; (iii) el ahorro en daños económicos causados por la plaga; (iv) la disminución en costos en tratamiento a nivel del agricultor; (v) la disminución de daños al medio ambiente; y (vi) la contribución en la generación de empleo a lo largo de la cadena horto-frutícola (recolección del fruto, post-cosecha, y comercialización).

C. La estimación de los beneficios económicos

- 5.5 Para la estimación de los beneficios económicos del Proyecto, se hará una identificación de los impactos económicos del componente Mosca de la Fruta del PRODESA. La aplicación del Proyecto de Erradicación de la Mosca de la Fruta permite reducir las pérdidas económicas de los agricultores de dos maneras: se reduce los costos de tratamiento de los cultivos (costo de plaguicidas, de

aplicación y mano de obra) y se reduce el porcentaje de productos agrícolas infectados y, por consiguiente, inservibles para comercialización. Hay entonces un costo evitado (los tratamientos privados) y el beneficio por el incremento en la productividad agrícola.

D. Justificación del PTI/SEQ

- 5.6 A pesar de que el proyecto orienta una parte significativa de las inversiones hacia pequeños productores, existen dificultades importantes para establecer que los beneficiarios son mayoritariamente familias bajo la línea de la pobreza. Desde el punto de vista metodológico, el conteo de los beneficiarios de acuerdo a su nivel de ingreso requiere información que generalmente no está disponible para la evaluación socioeconómica del Proyecto, y los costos de relevar la información no se justifican. Así, esta operación no califica como un Proyecto que promueve la equidad social, como se describe en los objetivos para la actividad del Banco, contenidos en el informe sobre el Octavo Aumento general de Recursos (Documento AB-1704).

E. Impactos ambientales y sociales

- 5.7 Los impactos del Proyecto pueden evaluarse desde diversas perspectivas, tales como: el ambiente físico, la población humana, los recursos biológicos, los recursos culturales y los recursos visuales. Esta clasificación es la planteada por la APHIS – USDA (1999). Para llevar a cabo esa evaluación el Equipo de Proyecto contrató una consultoría para evaluar la ejecución del Componente Mosca de la Fruta del PRODESA, buscando identificar eventuales problemas que pudieran ser corregidos por la presente operación. A la fecha, el informe preliminar indica una serie de beneficios socio-ambientales positivos del Componente, principalmente por la disminución de la utilización de pesticidas, la capacitación en su utilización, así como la actividad adicional que los equipos del SENASA vienen cumpliendo de provisión de información y asistencia técnica a los agricultores.
- 5.8 El mismo informe preliminar ha identificado posibles problemas en el manejo de la campaña de erradicación. Esos problemas son: El personal no cuenta con un procedimiento o directiva oficial sobre la manera de disponer de los envases. Lo único que se hace es lavarlos tres veces (triple lavado) y luego almacenarlos en los centros de operaciones, los cuales a la fecha, no tienen problemas de espacio. De otro lado, si bien es responsabilidad de los agricultores tener sus campos relativamente libres de residuos sólidos, nuevamente los pequeños agricultores no muestran la debida diligencia. En visitas al campo, se encontró botellas de plástico, tiradas en el suelo. Lo mismo pasó con las bolsas de papel que contenían las moscas estériles. Respecto al primer tema, el cambio de tecnología a ser utilizado en esa etapa, o sea la no utilización de plaguicidas químicos que afectan la fauna benéfica estaría eliminando o mitigando el potencial problema.
- 5.9 Los problemas identificados serán mitigados a través de las siguientes medidas acordadas con la Dirección del SENASA: (i) la emisión de normas debidas tanto

para la disposición de residuos sólidos tóxicos, así como para el resto de procesos ambientalmente sensibles, y (ii) el cambio del tipo de plaguicida químico a biológico, y (iii) la contratación de un consultor independiente para auditar el cumplimiento de las normas.

VI. ASPECTOS ESPECIALES Y RIESGOS

A. Adquisiciones

- 6.1 En el mes de agosto de 2004, el Banco, a través de COF/CPE evaluó la capacidad de la Unidad de Adquisiciones del PRODESA, la cual cuenta con su punto focal en adquisiciones, documentos estándares y manual de procedimientos. Basándose en esa evaluación se consideró que la operación podría ser elegible para supervisión ex-post de adquisiciones y desembolsos. Considerando que para la ejecución de la nueva operación las capacidades de la unidad se mantienen, el Equipo de Proyecto recomienda que el procedimiento ex-post en adquisiciones y desembolsos se implemente desde el inicio de la operación, sin perjuicio de la declaración de la elegibilidad de las adquisiciones, las cuales serán evaluadas previamente en el informe inicial o en el POA respectivo para cada año.
- 6.2 El Proyecto contempla el cambio del plaguicida químico (Malathion) por plaguicidas de origen biológico (Spinosad) de reciente desarrollo en el mercado. Durante la ejecución del PRODESA se identificó un solo proveedor del plaguicida biológico desarrollado por Dow Agrosience y representado en el país por la Firma Bayer Crop Science S.A, habiendo sido necesario hacer consultas al Banco para la compra directa. SENASA ha consultado al equipo de proyecto sobre la posibilidad de que se autorice la compra directa en el nuevo Proyecto.
- 6.3 Para que esa solicitud sea considerada, antes de la Misión de Análisis, SENASA presentará una justificación técnica que demuestre que el plaguicida continua siendo el único en los mercados de los países miembros del Banco. Deberá también presentar la estimación de cantidad, precios y número de licitaciones durante la ejecución. La solicitud será evaluada en el análisis de la operación.
- 6.4 Considerando la necesidad de mantener la continuidad entre el PRODESA y el nuevo Proyecto, el SENASA ha solicitado que dada la experiencia lograda en la ejecución del PRODESA en términos de planificación, monitoreo y evaluación, adquisiciones y finanzas, por los cuatro consultores que hoy son responsables de esas actividades en la UEP del PRODESA, continúen desempeñando las mismas funciones en la UEL del nuevo Proyecto sin la necesidad de un nuevo concurso. Dicha solicitud será evaluada durante el análisis de la operación.

B. Riesgos principales

- 6.5 Cuadro de Personal. De una Institución existente en el papel hace 10 años atrás, el SENASA de hoy es un actor fundamental en asegurar la competitividad de la agricultura peruana y la salud de los consumidores. Aunque el Proyecto actual no

considera el fortalecimiento institucional del SENASA, es necesario continuar apoyando la consolidación institucional, para evitar la pérdida de personal capacitado que a la fecha se mantiene con contratos temporales. Es importante notar que el tema de contratos temporales existe en toda la administración pública de Perú, y que el SENASA viene siendo priorizado con la dotación de plazas anuales para transformar contratos temporales en permanentes. Así, para mitigar este riesgo, el SENASA preparará un plan que demuestre que se está priorizando la creación de plazas para la Dirección de Moscas de la Fruta dentro del Cuadro de Asignación de Personal de la Institución. Ese Plan deberá ser presentado a la Misión de Análisis.

VII. ESTADO DE PREPARACIÓN Y PLAN DE EJECUCIÓN

- 7.1 El Proyecto es una segunda etapa de una campaña de erradicación iniciada con el PRODESA. Una campaña de esa naturaleza no puede ser interrumpida, ya que los impactos de un rebrote de infestación de las moscas tendrían implicaciones económicas significativas. Es por ello, que el Plan de Ejecución prevé que no habrá interrupción de la campaña entre el fin del PRODESA, previsto para Julio próximo, y el inicio de desembolsos del nuevo préstamo estimado para Enero del 2006. Durante ese periodo, el Gobierno adelantará recursos de ambos, financiamiento y contrapartida.
- 7.2 El SENASA está en proceso de finalizar el estudio de factibilidad del Proyecto, de acuerdo a las normas del Sistema de Inversión Público de Perú. El Equipo de Proyecto se ha asegurado que dicho estudio sea compatible con los estudios de factibilidad del Banco y estarán disponibles en fechas compatibles con el plazo de procesamiento de la operación.
- 7.3 El Banco está apoyando al Organismo Ejecutor en el análisis de cuatro aspectos del Proyecto: técnico, económico, evaluación de los aspectos ambientales y sociales, y de la capacidad institucional financiera del Organismo Ejecutor. Los informes preliminares referentes a estos temas ya están disponibles, y las versiones revisadas estarán finalizadas para la Misión de Análisis prevista para la primera quincena de mayo. La presentación del Programa al Directorio está prevista para Septiembre de 2005.

Proyecto Control y Erradicación de Moscas de la Fruta en la Costa Peruana-Moscafruit (PE-L1007)
MARCO LÓGICO

| FIN | OBJETIVOS | INDICADORES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|---|--|---|--|---|
| | Contribuir a mejorar la competitividad y exportaciones del sector horto-frutícola. | <p>A los 5 años de finalizada la ejecución del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Incremento en las exportaciones de frutas y hortalizas susceptibles. – Se incrementa la participación del pequeño productor en el valor de la producción agropecuaria del país. | Estadísticas anuales oficiales | |
| PROPÓSITO DEL PROGRAMA | | | | |
| Obtener y mantener Áreas Libres y reducir las pérdidas económicas por moscas de la fruta. | <p>Al final del período de ejecución del Proyecto (año 2008)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Áreas Libres de moscas de la fruta <i>Ceratitis capitata</i> de x ha a xx ha. – Pérdidas económicas evitadas en x%. | Resolución SENASA Reporte del Sistema de Detección. | Condiciones sociales y de mercado muestran un comportamiento normal. | |
| COMPONENTES/RESULTADOS | | | | |
| 1. Campaña de Erradicación | | | | |
| 1.1 Prospección, ejecutada | 1.1 Información sobre la plaga es recogida y evaluada para planificar las etapas subsecuentes. En el año 1 se atiende 99 000 ha. hospedantes, 100 000 ha. en el año 2 y 74 000 ha. en el año 3. De esta etapa 29 000 ha, pasarán a la etapa siguiente. | | Reporte software Moscafruit | El Gobierno mantiene el apoyo a SENASA, y le provee los recursos financieros a tiempo. |
| 1.2 Supresión, ejecutada | 1.2 Se aplica medidas de control para reducir la población de <i>Ceratitis capitata</i> al nivel MTD menor o igual a 0.1. En el año 1 se atiende 7 000 ha. hospedantes, 17 000 ha. en el año 2 y 37 000 ha. en el año 3. De esta etapa 14 000 ha. llegan a un MTD, <0,1 y pasarán a la etapa siguiente. | | Reporte software Moscafruit. Inspección in situ. | Vinculación efectiva de los productores al Proyecto. Condiciones ambientales muestran un comportamiento normal.. |
| 1.3 Erradicación, ejecutada | 1.3 Se aplica medidas de control para reducir la población de <i>Ceratitis capitata</i> al nivel MTD menor o igual a 0.01. En el año 1 se atiende 4 000 ha. hospedantes, 7 500 ha. en el año 2 y 18 500 ha. en el año 3. De esta etapa 13 000 ha. llegan a un MTD <0,01, y pasarán a la etapa siguiente. | | Reporte software Moscafruit. Inspección in situ. | |
| 1.4 Post erradicación y Áreas libres, ejecutadas | 1.4 Se aplica medidas de control para reducir la población de <i>Ceratitis capitata</i> al nivel MTD igual a cero. En el año 1 se atiende 10 000 ha. hospedantes, 4 000 ha. en el año 2 y 7 700 ha. en el año 3. Al final de esta etapa se tendrá 16 400 ha. hospedantes declaradas libres de la plaga. | | Reporte software Moscafruit. Resolución de SENASA. Inspección in situ. | |

Proyecto Control y Erradicación de Moscas de la Fruta en la Costa Peruana-Moscafrut (PE-L1007)
MARCO LÓGICO

| OBJETIVOS | INDICADORES | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | SUPUESTOS |
|--|--|------------------------|---|
| 2. Vigilancia y Protección Permanentes de Áreas Libres | | | |
| 2.1 Vigilancia fitosanitaria, realizada | 2.1.- 16,400 ha hospedantes libres de la plaga son monitoreadas permanente para confirmar la ausencia de la plaga. | Inspección in situ. | Vinculación efectiva de los productores al Proyecto. |
| 2.2 Protección cuarentenaria, ejecutada | 2.2.- 16,400 ha hospedantes libres de la plaga son protegidas para evitar la re-infestación por la plaga. | Inspección in situ. | Condiciones ambientales muestran un comportamiento normal.. |
| 2.3 Plan de emergencia, ejecutado | 2.3.- Si se presenta focos de la plaga en Áreas Libres, son detectados y eliminados oportunamente. | Inspección in situ. | |