

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

EL SALVADOR

Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas para el Manejo Racional de Plaguicidas en la Producción de Frutas y Hortalizas

(ES-T1073)

PLAN DE OPERACIONES

<p>Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Nancy Jesurun-Clements (INE/RND), Jefe de Equipo; Sybille Nueninghoff (RND/CES); Mónica Lugo (LEG/SGO); y Elizabeth Chávez (INE/RND) quienes asistieron en la producción del documento.</p>
--

INDICE

I.	MARCO DE REFERENCIA Y JUSTIFICACIÓN.....	1
II.	EL PROGRAMA.....	2
	A. Objetivos	2
	B. Descripción y Componentes.....	2
III.	COSTO Y FINANCIAMIENTO.....	5
	A. Tabla de Costos	5
IV.	EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.....	6
	A. Organismo ejecutor	6
	B. Ejecución y administración del proyecto	6
	C. Período de ejecución y de desembolsos	6
	D. Adquisiciones	6
V.	MONITOREO Y EVALUACIÓN	7
VI.	BENEFICIOS Y RIESGOS DEL PROGRAMA.....	7
	A. Beneficios	7
VII.	REVISIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	8
VIII.	RESPONSABILIDAD.....	8
IX.	RECOMENDACIÓN	8
X.	CERTIFICACIÓN.....	9
XI.	APROBACIÓN	9

ANEXOS

ANEXO I	Marco Lógico
ANEXO II	Plan de Adquisiciones
ANEXO III	Solicitud de la Secretaría Técnica de la Presidencia
ANEXO IV	Términos de Referencia

DATOS BÁSICOS SOCIOECONÓMICOS

Los datos básicos socioeconómicos, incluyendo información sobre deuda pública, se encuentran disponibles en la siguiente dirección:

<http://www.iadb.org/RES/index.cfm?fuseaction=externallinks.countrydata>

SIGLAS Y ABREVIATURAS

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
DGSVA	Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal
FOE	Fondos para Operaciones Especiales
IVA	Impuesto al Valor Agregado
HACCP	Análisis de Puntos Críticos de Control
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
PRA	Proyecto de Reconversión Agroempresarial

**IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS PARA EL MANEJO RACIONAL DE
PLAGUICIDAS EN LA PRODUCCIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS.**

(ES-T1073)

RESUMEN EJECUTIVO

Organismo Ejecutor:	Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)	
Beneficiario:	MAG	
Fecha de Solicitud:	16 de febrero de 2007	
Financiamiento:	IDB: (FOE)	US\$146.125
	Local:	US\$33.997
	Total:	US\$180.122
Objetivos:	<p>Contribuir a la disminución de residuos de plaguicidas en la producción y consumo nacional de frutas y hortalizas, permitiendo con ello mejorar el acceso a los mercados nacionales e internacionales de estos productos, incrementar su precio de venta, y en el corto plazo, mejorar la salud del consumidor y del productor, así como evitar el deterioro del medio ambiente.</p> <p>Los principales productos esperados de esta Cooperación Técnica (CT) son:</p> <ul style="list-style-type: none">• Un Plan de Monitoreo de Residuos de Plaguicidas y metales Pesados, con el cual se elaborarán los protocolos para la toma de muestra y desarrollo de la metodología para dicho análisis.• Un número crítico de productores capacitados en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Rastreabilidad.• Establecimiento de las Parcelas Demostrativas para impulsar la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas.• Establecimiento de Línea Base sobre la presencia de residuos de plaguicidas y metales pesados en frutas y hortalizas.	
Plazos:	Período de Ejecución:	18 meses
	Período de Desembolso:	24 meses
Condiciones contractuales especiales:	Ninguna	
Excepciones a las políticas del Banco	Ninguna	

Revisión social y ambiental:

El manejo responsable de los plaguicidas trae consigo beneficios al ambiente, al controlar la cantidad de sustancias tóxicas que se liberan durante su aplicación, reduciendo la contaminación y la amenaza a los ecosistemas. A través de las capacitaciones y asistencia técnica que se le proveerá a los productores, se pueden esperar impactos ambientales positivos al promover prácticas productivas saludables y ambientalmente sostenibles. Los productores se capacitarán en la utilización de los plaguicidas con los mecanismos de control necesarios, a modo de evitar efectos adversos sobre el ambiente y la salud humana. Se reducirá la contaminación del suelo, aire y agua y se mejorarán las prácticas del uso doméstico de plaguicidas que provocan constantes intoxicaciones en adultos y sobre todo en niños, al ingerir alimentos vegetales contaminados.

Beneficios:

El mayor beneficio de este programa es la mejora en los estándares sanitarios exigidos a los productos hortícolas, como resultado de un mayor control de residuos tóxicos en los alimentos. Con ello la salud de la población salvadoreña se beneficiará del consumo de estos productos con mejor calidad sanitaria.

Los beneficiarios directos serán los productores de los distritos de riego seleccionados, quienes contarán con la capacidad de producir vegetales y hortalizas de alta calidad sanitaria, aptos para el consumo por no contener residuos de contaminantes químicos. Esto les permitirá colocar sus productos en el mercado nacional y extranjero a un mejor precio.

La implementación de un Plan de Monitoreo y Vigilancia de Plaguicidas dará mayor credibilidad al sistema fitosanitario y de inocuidad del país, lo que facilitará la entrada de los productos salvadoreños a los mercados internacionales.

Riesgos:

La no disposición por parte de los productores para implementar Buenas Prácticas Agrícolas y Rastreabilidad para las que han sido capacitados, pone en riesgo la sostenibilidad de los esfuerzos realizados. La implementación del Plan de Monitoreo y Vigilancia, apoyado por la correspondiente normativa, será esencial para inducir la aplicación de las herramientas. La concientización a través de las capacitaciones y las ventajas competitivas, de ser reconocidos por la Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal (DGSVA) por la producción bajo un enfoque de BPA y Rastreabilidad, puede superar esta limitante. Igualmente, la demostración en parcelas con la consiguiente colocación de los productos en el mercado a precios atractivos para el productor, serán otro factor de inducción al uso de las herramientas.

I. MARCO DE REFERENCIA Y JUSTIFICACIÓN

- 1.1 El Salvador ha sido un fuerte importador de frutas y hortalizas, principalmente de la Región Centroamericana. Sin embargo, durante los últimos dos años estos subsectores han experimentado aumentos en sus niveles de producción (17% y 7,8% respectivamente), lo que ha significado hasta cierta medida una menor dependencia de dichas importaciones para satisfacer la demanda nacional. Durante el período 2004 - 2006, las importaciones de frutas han disminuido de US\$44 millones a US\$11 millones, y las importaciones de hortalizas pasaron de US\$38 millones a US\$24 millones.
- 1.2 Por otra parte, el año 2006 finalizó con un aumento en las exportaciones salvadoreñas de 4,8%, estimulado por las exportaciones no tradicionales, especialmente por efecto de los Tratados de Libre Comercio. Las exportaciones a Estados Unidos de productos agropecuarios y agroindustriales pasaron de US\$143 millones a US\$296 millones durante el período 2005-2006, registrando un crecimiento 107%. Para éste mismo período, las exportaciones salvadoreñas de productos agropecuarios y agroindustriales totales aumentaron en 33%.
- 1.3 La producción de frutas y hortalizas, es una de las áreas más importantes a tomar en cuenta dentro de las políticas agrícolas de apoyo a los sectores productivos. El trabajo desarrollado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y el esfuerzo del sector privado han permitido reducir la brecha entre importaciones y exportaciones de frutas y hortalizas. Una de las estrategias más importantes del MAG es continuar incentivando la producción de frutas y hortalizas, mejorando los niveles de eficiencia y productividad. Para ello el MAG se encuentra desarrollando una serie de programas y proyectos que le permiten cumplir con éste objetivo, uno de los más importantes el *Proyecto de Reconversión Agroempresarial (BID 1327/OC-ES)*.
- 1.4 Uno de los pilares fundamentales de dicho proyecto es el subcomponente de Protección Fitozoosanitaria e Inocuidad de Alimentos, el cual ha permitido desarrollar la formación de capacidades y transferencia de conocimientos a técnicos del MAG en herramientas de protección fitozoosanitaria e inocuidad alimentaria y ha provisto a productores capacitación en herramientas de inocuidad como BPA, BPM, POES, HACCP, Rastreabilidad y Ordeño Higiénico. En el área de plagas, bajo el programa se desarrolló una base de datos de plagas para certificación sanitaria, propuestas de registro de plagas encontradas en el laboratorio vegetal, fichas técnicas, registros, e información técnica para el análisis de riesgos.
- 1.5 A pesar de los esmeros mencionados, existe un problema aun no cuantificado sobre la cantidad de residuos de plaguicidas que contienen las frutas y hortalizas producidas en el país, así como en las importadas, principalmente de los países de la región centroamericana. Los trabajos realizados hasta el momento para asegurar la calidad de dichos productos no han sido suficientes. La dependencia de importaciones de productos provenientes de los países vecinos, vuelve viable todo esfuerzo productivo nacional, que contribuya a abastecer principalmente el mercado local con productos inocuos.

- 1.6 El MAG está consciente de que el control de los plaguicidas y metales pesados es un reto actual y que en el contexto de libre comercio, representa una desventaja competitiva muy importante que imposibilita el acceso de productos salvadoreños al mercado internacional. Por esta razón, a través de la DGSVA, la entidad encargada de regular y normar el tema de residuos en alimentos, el MAG desea comenzar a implementar esfuerzos que permitan en el mediano y largo plazo, contar con herramientas que favorezcan la competitividad de los productos salvadoreños. Para ello es importante promover la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas a nivel nacional. La adopción de éstas prácticas no sólo contribuirán a mejorar el acceso a mercados de frutas y hortalizas, sus precios de venta; sino también en el corto plazo, a la salud del consumidor y del productor, así como a evitar el deterioro del medio ambiente.
- 1.7 A la fecha no existe un marco normativo que determine los límites permisibles de uso de plaguicidas y contenido de residuos en alimentos. Como primer paso, el MAG ha conformado un comité consultivo de especialistas que brindarán asesoría a la DGSVA para la elaboración de dicha normativa. Pese a esto, se cuenta con la limitante que se desconoce los niveles actuales de residuos de plaguicidas y metales pesados en frutas y vegetales producidos e importados y no existe una línea base de los límites de tolerancias de donde partir. El Banco ha respondido a la solicitud de apoyo del gobierno para llenar este vacío, con la presente cooperación técnica.

II. EL PROGRAMA

A. Objetivos

- 2.1 El objetivo principal de esta operación es contribuir a la disminución de residuos de plaguicidas en la producción y consumo nacional de frutas y hortalizas. Logrando este objetivo se espera mejorar el acceso a los mercados nacionales e internacionales de estos productos, incrementar su precio de venta, mejorar la salud del consumidor y del productor, así como evitar el deterioro del medio ambiente.
- 2.2 Los objetivos específicos son:
- 2.3 Brindar capacitación y asistencia técnica a los/as productores/as en la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas y Rastreabilidad en la producción de frutas y hortalizas, haciendo uso de parcelas demostrativas ubicadas en diferentes zonas de producción.
- 2.4 Evaluar la presencia de residuos de plaguicidas en frutas y hortalizas a través de un Plan de Monitoreo y Vigilancia en diferentes zonas de producción y puntos fronterizos.

B. Descripción y Componentes

- 2.5 Bajo el Proyecto se desarrollará un plan de capacitación y asistencia técnica a productores que promoverá la adopción de Buenas Prácticas Agrícolas y se evaluará la presencia de residuos de plaguicidas en frutas y hortalizas en diferentes zonas de producción y puntos fronterizos a través de un Plan de Monitoreo y Vigilancia de Residuos. Se establecerá una línea de base que

determinará los niveles actuales de residuos en las zonas y puntos seleccionados. El Plan de Monitoreo permitirá determinar en cuánto han disminuido los niveles de residuos mediante la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas. El Proyecto servirá de precedente para el establecimiento del Marco Normativo para el control de plaguicidas y para facilitar la adopción de BPA a nivel nacional una vez entre en vigencia la Normativa.

- 2.6 Debido al enorme potencial que se tiene en la producción de frutas y hortalizas, a los esfuerzos paralelos que el MAG se encuentra realizando en el tema de Reconversión Agroempresarial, así como a la buena disposición por parte de los productores a la adopción de nuevas técnicas de producción, el Proyecto trabajará en las siguientes zonas: (i) Las Pilas y San Ignacio-Chalatenango; (ii) Distrito de Riego de Atiocoyo Norte -Nueva Concepción-Chalatenango; (iii) Distrito de Riego de Atiocoyo Sur- San Pablo Tacachico-La Libertad; (iv) Distrito de Riego de Lempa Acahuapa- San Ildelfonso- San Vicente; y (v) Asociaciones de Regantes Privadas ubicadas en Sonsonate (Las Tablas, San Lorenzo y Shutecat). El Plan de Monitoreo y Vigilancia de Residuos también realizará muestreos en los puntos fronterizos de La Hachadura y El Amatillo.

1. Componente 1: Capacitación en Buenas Prácticas Agrícolas y Rastreabilidad en la Producción de Frutas y Hortalizas

- 2.7 Se brindarán servicios de capacitación a productores en Buenas Prácticas Agrícolas y Rastreabilidad, con énfasis en el uso, control y manejo adecuado de plaguicidas que garanticen la inocuidad de los productos hortofrutícolas.
- 2.8 Se contará con la participación directa de 160 productores(as) en los procesos de capacitación y asistencia técnica. Se trabajará con grupos estratégicos de agricultores con los cuales se desarrollarán 40 eventos de capacitación teórica y práctica. La asistencia técnica será permanente durante la ejecución del proyecto e implicará la aplicación de un plan de visitas periódicas para dar seguimiento y hacer recomendaciones durante el proceso de aplicación de BPA y Rastreabilidad. Se estima que adicionalmente el proyecto beneficie indirectamente a 1.020 productores(as).
- 2.9 Para el desarrollo de las actividades se contempla la contratación de tres consultores que elaboren y pongan en marcha un Plan Integral de Capacitación y Asistencia Técnica en BPA's y Rastreabilidad, haciendo uso de escuelas de campo a través del establecimiento de ocho parcelas demostrativas que sirvan para diseminar las experiencias prácticas sobre el uso y manejo adecuado de plagas a mayor escala. Las parcelas estarán distribuidas en las siguientes zonas de producción: (i) Chalatenango: las Pilas, San Ignacio, Nueva Concepción; (ii) La Libertad: San Pablo Tacachico; (iii) San Vicente: San Ildelfonso; (iv) Asociaciones de Regantes Privadas ubicadas en Sonsonate: Las Tablas, San Lorenzo y Shutecat.
- 2.10 La selección de las zonas objetivo del Proyecto se realizó en función de los siguientes criterios: (i) las zonas deberán garantizar cosecha a lo largo del año que permita realizar el muestreo de residuos en diferentes momentos; (ii) las zonas deberán estar recibiendo apoyo en la parte productiva por parte de iniciativas ya existentes del MAG u otras instituciones que garanticen ventajas

técnicas para cultivos de frutas y hortalizas; (iii) disponibilidad de los productores en adoptar nuevas técnicas y recomendaciones, así como para compartir las experiencias con otros productores; y (iv) las zonas deben tener un fuerte potencial en la producción de cultivos hortofrutícolas

2.11 Los cultivos que serán atendidos por parte del proyecto son los siguientes:

Cuadro II.1

Cultivos que serán atendidos por el proyecto de acuerdo a la zona de producción

Zonas Productivas/Productos	Tomate	Chile	Repollo	Cebolla	Papaya	Guayaba	Maracuyá
Chalatenango:							
1. Las Pilas	XXX	XXX	XXX	XXX			
2. San Ignacio	XXX	XXX	XXX	XXX			
Asociaciones Priv. De Regantes:							
3. Las Tablas	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX
4. San Lorenzo	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX
5. Shutecat	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX
Distrito de Riego/Atiocoyo Sur:							
6. San Pablo Tacachico	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX
Distrito de Riego/Lempa Acahuapa:							
7. San Ildelfonso	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX
Distrito de Riego/ Atiocoyo Norte:							
8. Nueva Concepción	XXX	XXX			XXX	XXX	XXX

2.12 Es de mucha importancia fomentar el establecimiento de alianzas que permitan vincular la parte productiva desarrollada por el MAG en estas zonas, principalmente a través del Proyecto de Reconversión Agroempresarial, a los aspectos concernientes a la implementación de BPA y Rastreabilidad de este proyecto. En este sentido el proyecto tendrá un punto de partida que facilitará la adopción de la transferencia tecnológica y las recomendaciones de la asistencia técnica.

2. Componente 2: Plan de Monitoreo y Vigilancia de Residuos de Plaguicidas y Metales Pesados en Frutas y Hortalizas.

2.13 Para la ejecución del componente se contratará un consultor responsable de desarrollar el Plan de Monitoreo y Vigilancia, el cual contempla el establecimiento de la línea base de presencia de residuos y metales pesados en frutas y hortalizas, la elaboración de los protocolos para la toma de muestras, desarrollo de las metodologías para los análisis de plaguicidas y metales pesados y la determinación de los puntos de muestreo. El plan incluirá además una definición de los aspectos operativos, tales como una evaluación de la capacidad de laboratorios del MAG para realizar los análisis, procedimientos de fiscalización por parte del MAG, una propuesta de medidas correctivas para los productores y un programa de expansión a nivel nacional.

2.14 El monitoreo y vigilancia de residuos será realizado en las mismas zonas de producción seleccionadas, así como en tres puntos fronterizos: La Hachadura, y El Amatillo. La toma de muestras en los puntos fronterizos se realizará a una gama de productos más amplia a la considerada en el componente de capacitación y asistencia técnica en BPA, incluyendo cebolla, papa y plátano.

2.15 Los análisis químicos que se realizarán a los productos seleccionados, tanto en las zonas de producción como en los puntos fronterizos, servirán para

determinar los niveles actuales de clorinados, piretroides, organofosforados, carbamatos, y metales pesados (plomo, cadmio y arsénico).

- 2.16 Para la toma de muestras de residuos de plaguicidas en frutas y hortalizas, se capacitará a 10 técnicos de la DGSVA. Los Técnicos capacitados recolectarán las muestras a lo largo del proyecto bajo la supervisión y coordinación del consultor encargado. El consultor será responsable de recibir los resultados e interpretarlos, los cuales servirán de orientación a los consultores a cargo del Plan de Capacitación y Asistencia Técnica del Proyecto para aplicar medidas correctivas en campo de acuerdo a parámetros internacionales (CODEX ALIMENTARIUS), y como referencia para la Normativa Nacional.
- 2.17 El consultor a cargo del Plan de Monitoreo y Vigilancia de Residuos será el enlace entre el Proyecto y el Equipo Consultivo conformado por la DGSVA para la elaboración del Marco Normativo. Los resultados de este Plan servirán de base para la elaboración de la Normativa.
- 2.18 El Proyecto pretende ser replicado por la DGSVA ya que constituye el punto de partida para un Programa a nivel nacional de muestreo y transferencia tecnológica, antes de que entre en vigencia la normativa sobre residuos de plaguicidas en frutas y hortalizas que se prepara con base en el Proyecto.

III. COSTO Y FINANCIAMIENTO

A. Tabla de Costos

- 3.1 El costo del proyecto es de US\$180.122 de los cuales el Banco aportará US\$146.125 de los ingresos netos del Fondo para Operaciones Especiales (FOE) y el gobierno aportará US\$33.997 por concepto de: contrapartida en especie.
- 3.2 Se recomienda que los recursos de la CT puedan ser desembolsados mediante la modalidad de fondo rotatorio por un monto de hasta el 20% del financiamiento del Banco.

Cuadro III.1
Costos por Componente y Fuente de Financiamiento

Componente/Rubros	Local (US\$)	BID/FOE (US\$)	Total (US\$)
1. Componente: Capacitación en Buenas Prácticas Agrícolas y Rastreabilidad en la Producción de Frutas y Hortalizas		\$ 95.000	\$ 95.000
2. Componente: Plan de Monitoreo de los Residuos de Plaguicidas y Metales Pesados en Frutas y Hortalizas.		\$ 46.125	\$ 46.125
3. Personal, apoyo logístico y administrativo en especie	\$ 33.997		\$ 33.997
4. Auditoría Externa		\$ 5.000	\$ 5.000
TOTAL	\$ 33.997	\$ 146.125	\$ 180.122

IV. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

A. Organismo ejecutor

- 4.1 El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal (DGSVA) será el ejecutor del Programa, el cual contará con el Apoyo del Proyecto de Reconversión Agroempresarial como una iniciativa complementaria a la ejecución del Subcomponente de Protección Fitozoosanitaria e Inocuidad de Alimentos.
- 4.2 En el Programa participará personal de la DGSVA y consultores que serán contratados exclusivamente para el desarrollo del Programa.

B. Ejecución y administración del proyecto

- 4.3 A la DGSVA le corresponderá la responsabilidad de: (i) gestionar la contratación de servicios de consultoría necesarios para el programa; (ii) administrar los contratos; (iii) velar por el estricto cumplimiento de los compromisos contractuales; (iv) recibir y procesar los informes elaborados por los consultores; (v) suministrar apoyo logístico y facilitar los medios a su alcance para el desarrollo de las actividades; (vi) coordinarse con las otras instituciones que participan en el proyecto; (vii) preparar informes de progreso periódicos sobre el desarrollo del Programa en su conjunto y de las actividades en forma desglosada; (viii) preparar y someter al Banco las solicitudes de desembolso del Programa; (ix) mantener adecuados sistemas contable, financiero y de control interno; (x) mantener un adecuado archivo de la documentación comprobatoria de los gastos efectuados con los recursos del programa; y (xi) preparar y presentar ante el Banco, un estado financiero auditado final, relativo a los gastos efectuados con los recursos del programa.
- 4.4 Las contrataciones se harán de acuerdo con las políticas, normas y procedimientos del Banco, utilizando los términos de referencia acordados con el Banco. Se prevé, como contrapartida local, la inclusión de personal de contraparte de las consultorías, personal administrativo, gastos en comunicaciones, movilización, oficinas, equipamiento y los cargos por impuestos al valor agregado.

C. Período de ejecución y de desembolsos

- 4.5 El proyecto será ejecutado en un período de 18 meses a partir de la firma del convenio y tendrá un período de 24 meses para los desembolsos.

D. Adquisiciones

- 4.6 Las contrataciones para el proyecto propuesto se llevarán a cabo de acuerdo con las Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2349-7) de julio de 2006 y con las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2350-7) de julio de 2006, y con lo establecido en el Acuerdo de Donación y en Plan de Adquisiciones adjunto en Anexo II.

V. MONITOREO Y EVALUACIÓN

- 5.1 El seguimiento del proyecto se realizará a través de un Informe de Avance y de un Informe Final presentados por la DGSVA. Se realizará una auditoría al finalizar la operación.
- 5.2 El informe de avance será entregado al Banco dentro de los 90 días siguientes a la firma del convenio. Este deberá incluir el plan de trabajo y el plan de cumplimiento de los indicadores de desempeño del proyecto y la estrategia de ejecución.
- 5.3 La evaluación final medirá y documentará (i) los resultados del cumplimiento de los objetivos del proyecto y de los indicadores de desempeño; (ii) quiénes han recibido capacitación y asistencia técnica en las diferentes temáticas; (iii) resumen del trabajo de los consultores; (iv) comentarios sobre el desempeño del personal del proyecto; (v) la capacidad institucional del organismo ejecutor; (vi) los efectos del proyecto en los beneficiarios; y (vii) las lecciones aprendidas.
- 5.4 La DGSVA presentará una auditoría final del uso de los recursos de la CT, en cumplimiento de las políticas del Banco en la materia, las cuales serán sufragadas con los recursos del proyecto.

VI. BENEFICIOS Y RIESGOS DEL PROGRAMA

A. Beneficios

- 6.1 El mayor beneficio de este programa es la mejora en los estándares sanitarios exigidos a los productos hortícolas y frutícolas, como resultado de un mayor control de residuos tóxicos en los alimentos. Con ello la salud de la población salvadoreña se beneficiará del consumo de estos productos, con mejor calidad sanitaria.
- 6.2 Los beneficiarios directos serán los productores de los distritos de riego seleccionados, quienes contarán con la capacidad de producir vegetales y hortalizas de alta calidad sanitaria, aptos para el consumo por no contener residuos de contaminantes químicos. Esto les permitirá colocar sus productos en el mercado nacional y extranjero a un mejor precio.
- 6.3 La implementación de un Plan de Monitoreo y Vigilancia de Plaguicidas dará mayor credibilidad al sistema fitosanitario y de inocuidad del país, lo que facilitará la entrada de los productos salvadoreños a los mercados internacionales.

B. Riesgos

- 6.4 La no disposición por parte de los productores para implementar Buenas Prácticas Agrícolas y Rastreabilidad para las que han sido capacitados, pone en riesgo la sostenibilidad de los esfuerzos realizados. La implementación del Plan de Monitoreo y Vigilancia, apoyado por la correspondiente normativa, será esencial para inducir la aplicación de las herramientas. La

concientización a través de las capacitaciones y las ventajas competitivas, de ser reconocidos por la DGSVA por la producción bajo un enfoque de BPA y Rastreabilidad, puede superar esta limitante. Igualmente, la demostración en parcelas con la consiguiente colocación de los productos en el mercado a precios atractivos para el productor, serán otro factor de inducción al uso de las herramientas.

VII. REVISIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL


- 7.1 El manejo responsable de los plaguicidas trae consigo beneficios al ambiente, al controlar la cantidad de sustancias tóxicas que se liberan durante su aplicación, reduciendo la contaminación y la amenaza a los ecosistemas. A través de las capacitaciones y asistencia técnica que se le proveerá a los productores, se pueden esperar impactos ambientales positivos al promover prácticas productivas saludables y ambientalmente sostenibles. Los productores se capacitarán en la utilización de los plaguicidas, con los mecanismos de control necesarios, a modo de evitar efectos adversos sobre el ambiente y la salud humana. Se reducirá la contaminación del suelo, aire y agua y se mejorarán las prácticas del uso doméstico de plaguicidas que provocan constantes intoxicaciones en adultos y sobre todo en niños, al ingerir alimentos vegetales contaminados.
- 7.2 Este programa ha sido clasificado con categoría "C".

VIII. RESPONSABILIDAD

- 8.1 La División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Desastres Naturales (INE/RND) con el apoyo de la Representación en El Salvador (CID/CES), tiene la responsabilidad técnica de preparación de esta CT. La Representación en El Salvador (CID/CES), tiene la responsabilidad por la supervisión de los aspectos técnicos y operativos durante la fase de la implementación de esta operación.

IX. RECOMENDACIÓN

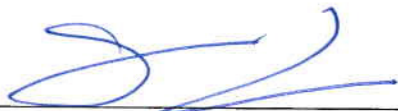
- 9.1 La División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Desastres Naturales (INE/RND) con el apoyo de la Representación en El Salvador (CID/CES), y en consulta con las autoridades del Ministerio de Agricultura y Ganadería, recomienda la aprobación y el uso de los recursos de los ingresos netos del Fondo de Operaciones Especiales (FOE) para financiar las actividades de este Plan de Operaciones.


Vo. Bo.: Héctor Malarín, Jefe INE/RND

Fecha: 11/26/07

X. CERTIFICACIÓN

- 10.1 La Gerente General del Departamento de Países, Belice, Centro América, México, Panamá y República Dominicana (CID/CID); certifica que la suma de US\$146.125 provenientes de los ingresos netos del Fondo para Operaciones Especiales (FOE) está disponible para el financiamiento del proyecto propuesto mediante el presente Plan de Operaciones.



Fecha: _____

Gina Montiel, Gerente General CID/CID

Vo.Bo. Rafael 11/28/2007

XI. APROBACIÓN

- 11.1 En conformidad con la autoridad delegada por el Directorio Ejecutivo al Presidente del Banco (Resolución DE-23-87 y AT-1046-4 de 20 de noviembre de 1995), y del Presidente a los Gerentes (CC-5290 de 28 de julio de 1995), el Gerente de Infraestructura, Ambiente y Energía, autoriza el uso de fondos de los ingresos netos del Fondo de Operaciones Especiales para sufragar los servicios de consultoría destinados a apoyar al Gobierno de El Salvador con el financiamiento de las actividades aquí propuestas.



Fecha: DEC 04 2007

Roberto Vellutini, Gerente INE/INE

EL SALVADOR
IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS PARA EL MANEJO RACIONAL DE PLAGUICIDAS EN LA
PRODUCCIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS

ES-T1073

MARCO LÓGICO

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS IMPORTANTES
FIN			
Contribuir a la disminución de residuos de plaguicidas en la producción y consumo nacional de frutas y hortalizas. Con ello se mejorará el acceso a los mercados nacionales e internacionales de estos productos, incrementar su precio de venta, y en el corto plazo, mejorar la salud del consumidor y del productor, así como evitar el deterioro del medio ambiente.			
PROPÓSITO			
Desarrollar la capacidad de manejo y control adecuado en el uso de plaguicidas en frutas y hortalizas por parte de los productores y la capacidad de monitorear y vigilancia en su uso por parte del MAG.	Niveles de residuos tóxicos en las verduras y hortalizas de los productores seleccionados: Línea de base a los 12 meses Medidas de residuos al mes 12	Informes de avance y final de la DGSVA Línea de base desarrollada en componente 2.	El MAG adopta la normativa e realiza su labor de monitoreo a nivel nacional.
COMPONENTE 1: Capacitación en Buenas Prácticas Agrícolas y Rastreabilidad en la Producción de Frutas y Hortalizas			
Productores capacitados en el uso, control y manejo adecuado de los plaguicidas para garantizar la inocuidad de los productos vegetales.	Eventos de capacitación teórica y práctica, con la participación directa de 160 personas: Al mes 4 14 eventos - 40 productores Al mes 8 17 eventos - 60 productores Al mes 12 9 eventos - 60 productores	Informes de avance y final de la DGSVA	A partir de las capacitaciones y asistencia técnica los productores aplican las herramientas de inocuidad en sus parcelas.
Ocho parcelas demostrativas implementadas, ubicadas en los distritos de riego seleccionados, con enfoque de BPA y rastreabilidad.	Criterios de selección de los productores que tendrán las parcelas demostrativas aprobados por el MAG 30 días después de iniciada la consultoría. 8 parcelas demostrativas implementadas y operando a los 8 meses de iniciada la consultoría.	Informes de avance y final de la DGSVA	Las experiencias de las parcelas son diseminadas y adoptadas entre los productores del área de influencia de cada parcela.

COMPONENTE 2: Plan de Monitoreo de los Residuos de Plaguicidas y Metales Pesados en Frutas y Hortalizas			
Plan de Monitoreo y Vigilancia de los Residuos de Plaguicidas en frutas y hortalizas desarrollado en diferentes puntos de los distritos de riego, asociaciones de regantes privadas, Las Pilas, San Ignacio y puntos fronterizos La Hachadura y El Amatillo.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de Línea Base de Presencia de Residuos de Plaguicidas y Metales Pesados en Frutas y Hortalizas a los 12 meses de ejecución de la consultoría. • Propuesta para Implementación del Plan de Monitoreo y Vigilancia de Residuos de Plaguicidas y Metales pesados en frutas y hortalizas a los 12 meses de ejecución de la consultoría. • Propuesta de normativa para el Plan a los 12 meses de ejecución de la consultoría. • Plan de monitoreo implementado en las zonas seleccionadas, a los 12 meses de ejecución de la consultoría. • Capacitación de 10 técnicos de la DGSVA en metodología para la toma de muestra para análisis de residuos de plaguicidas a los 6 meses de iniciada la consultoría. 	Informes de avance y final de la DGSVA	El MAG adopta la normativa e inicia su labor de monitoreo en las zonas seleccionadas.

Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas para el Manejo Racional de Plaguicidas en la Producción de Frutas y Hortalizas

ES-T1073

Plan de Adquisiciones 2008-2009

País: Republica de El Salvador

Ejecutor: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

Proyecto: Programa de Inocuidad relacionado con Residuos de Plaguicidas en Productos Vegetales

Números del Proyecto y del Convenio¹: ES-T1073

Breve descripción de los objetivos y componentes del Proyecto: El objetivo de la CT es contribuir a la protección de la salud de la población humana y a la conservación del ambiente, por medio del manejo y control en el uso de plaguicidas en frutas y hortalizas.

Fecha estimada de aprobación² del Proyecto por el Directorio Ejecutivo: 19 de noviembre de 2007 (Gerente INE)

Fecha estimada de firma del Contrato de Préstamo: 19 de diciembre de 2007

Fecha estimada para el último desembolso: 19 de diciembre de 2009

Dirección de la Oficina Ejecutora Responsable del Plan de Adquisiciones: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Final 1ª. Av. Norte y Avenida Manuel Gallardo, Santa Tecla, El Salvador, C.A.

A) Introducción

Las contrataciones para el proyecto propuesto se llevarán a cabo de acuerdo con las *“Políticas para la Selección y Contratación de Consultores Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo” (GN-2350-7)* de julio de 2006, y con lo establecido en el Convenio y el presente Plan de Adquisiciones.

B) El Plan de Adquisiciones

El Plan de Adquisiciones de la operación “Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas para el Manejo Racional de Plaguicidas en la Producción de Frutas y Hortalizas” que cubre 18 meses de período de ejecución del Proyecto ha sido acordado entre el Banco y el MAG. El Plan, cuyo resumen se incluye como Apéndice 1, indica para cada contrato o grupo de contratos el procedimiento de adquisición de bienes o de contratación de obras o servicios o métodos de selección de consultores, los casos que requieren precalificación, los costos estimados de cada contrato o grupo de contratos, el

¹ El número de Convenio debe ser incluido en cuanto haya sido asignado.

² En vista de que éste documento debe ser preparado durante el Análisis del Proyecto, las fechas de aprobación de la operación, de firma del contrato y de último desembolso que se dan inicialmente son las estimadas. Éstas deben de ser actualizadas cuando se disponga de las fechas definitivas.

requerimiento de revisión ex-ante o ex-post por parte del Banco y las fechas estimadas de publicación de los avisos específicos de adquisiciones y de terminación de los contratos contemplados en este proyecto. El Plan de Adquisiciones se actualizará anualmente o cuando sea necesario ó requerido por el Banco. El Plan de Adquisiciones detallado está disponible en:

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Final 1ª. Av. Norte y Avenida Manuel Gallardo, Santa Tecla, El Salvador, C.A.

El Plan de Adquisiciones está disponible en la página Internet del Ejecutor: <http://www.mag.gob.sv> También se encuentra en la página Internet del Banco: [Información de Adquisiciones de Proyecto](#)

C) Adquisiciones para el Proyecto

A continuación se describen en forma general las adquisiciones a realizarse para el proyecto propuesto.

Adquisición de Obras: N/A

Adquisición de Bienes: N/A

Adquisición de Servicios Diferentes a Consultoría: N/A

Adquisición de Servicios de Consultoría: Los servicios de consultoría bajo el proyecto incluyen la contratación de cuadro consultores para llevar a cabo las siguientes consultorías: 1) Capacitación y asistencia técnica a Productores para la implementación de sistema de Buenas Practicas Agrícolas; 2) capacitación y Asistencia Técnica en implementación de Sistema de Rastreabilidad Interna en la Producción de Frutas y Hortalizas; 3) implementación de Parcelas Demostrativas con enfoque de Manejo Integral del Cultivo y Buenas Practicas Agrícolas; 4) Plan de Monitoreo y Vigilancia de los residuos de Plaguicidas y metales pesados en productos vegetales, así como una firma consultora para realizar la auditoria financiera.

Por los consultores individuales, la selección se hará teniendo en cuenta lo establecido en la cláusula 5.0 de la Política GN-2350-7.

Costos Operativos: Los siguientes costos operativos serán financiados por el Banco: N/A

Contratación Anticipada y Financiamiento Retroactivo: N/A

D) Revisión por parte del Banco de las Decisiones en Materia de Contrataciones

Las adquisiciones de servicios de consultorías previstas en el marco de este proyecto serán sujetas a revisión ex-post por parte del Banco de acuerdo con el Apéndice 1 de las Políticas de Adquisiciones de Selección de Consultores.

E) Preferencia Nacional: N/A

No de Referencia	Descripción del Contrato y Costo Estimado de la Adquisición	Método de Adquisición ³	Revisión (ex-ante ó ex-post)	Fuente de Financiamiento y Porcentaje		Precalificación (Si/No)	Fechas Estimadas		Estatus (Pendiente, en proceso, adjudicado, cancelado)	Comentarios
				BID %	Local / Otro %		Publicación Anuncio Específico de Adquisición	Terminación Contrato		
	1. <u>Bienes</u> N/A								Pendiente Pendiente Pendiente	
	2. <u>Obras</u> N/A									

³ CCIN: Calificación de Consultores Individuales Nacionales

No de Referencia	Descripción del Contrato y Costo Estimado de la Adquisición	Método de Adquisición ³	Revisión (ex-ante ó ex-post)	Fuente de Financiamiento y Porcentaje		Precalificación (Si/No)	Fechas Estimadas		Estatus (Pendiente, en proceso, adjudicado, cancelado)	Comentarios
				BID %	Local / Otro %		Publicación Anuncio Específico de Adquisición	Terminación Contrato		
	3. Servicios Diferentes a Consultoría N/A									

No de Referencia	Descripción del Contrato y Costo Estimado de la Adquisición	Método de Adquisición ³	Revisión (ex-ante ó ex-post)	Fuente de Financiamiento y Porcentaje		Precalificación (Si/No)	Fechas Estimadas		Estatus (Pendiente, en proceso, adjudicado, cancelado)	Comentarios
				BID %	Local / Otro %		Publicación Anuncio Específico de Adquisición	Terminación Contrato		
4.1	4. Servicios de Consultoría ○ Consultoría 1 Capacitación y Asistencia Técnica en Implementación de Sistema de Rastreabilidad interna en la Producción de Frutas y Hortalizas (Consultor individual nacional) Costo Estimado (US\$ 30,700)	CCIN	ex-post	87%	13%	N/A	N/A	I.Sem. 2008	Pendiente	
4.2	○ Consultoría 2 Capacitación y Asistencia Técnica a Productores para la Implementación de Buenas Practicas Agrícolas (Consultor individual nacional) Costo Estimado (US\$ 30,700)	CCIN	ex-post	87%	13%	N/A	N/A	I.Sem. 2008	Pendiente	
4.3	○ Consultoría 3 Implementación de Parcelas Demostrativas con Enfoque de Manejo Integral de Cultivo y Buenas Practicas Agrícolas (Consultor individual nacional) Costo Estimado (US \$ 45,900)	CCIN	ex-post	87%	13%	N/A	N/A	I.Sem. 2008	Pendiente	
4.4	○ Consultoría 4 Plan de Monitoreo y Vigilancia de los Residuos de Plaguicidas y Metales Pesados en Productos Vegetales (Consultor individual nacional) Costo Estimado (US \$ 52,100)	CCIN	ex-post	87%	13%	N/A	N/A	I.Sem. 2008	Pendiente	
4.5	○ Consultoría 5 Auditoria final (Firma Consultora) Costo Estimado (US \$ 5,650)	AF200	ex-ante	87%	13%	N/A	N/A	II. Sem. 2009	Pendiente	

Capacidad del Ejecutor y Supervisión de las Adquisiciones por Parte del Banco

Evaluación de la Capacidad de la Agencia para implementar las Adquisiciones

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) por ser beneficiario y ejecutor de préstamos y cooperaciones técnicas del Banco cuenta con una experiencia probada. Además, y visto que los procesos de adquisiciones de bienes y servicios de consultoría (ver plan de adquisiciones) son muy sencillos (consultores individuales), se determinó que el riesgo total del proyecto asociado a la gestión de las adquisiciones es **bajo**.

Frecuencia de Supervisión de las Adquisiciones

La revisión del proceso de selección y contratación del contrato de los servicios de consultoría se efectuará ex-post. La selección y contratación de la firma auditora se efectuara ex-ante. El Banco supervisará el avance y la calidad de productos esperados, mediante visitas de inspecciones.



Secretaría Técnica
Presidencia de la República de El Salvador

San Salvador, 13 de noviembre de 2007

Señora
María Carmenza McLean
Representante
Banco Interamericano de Desarrollo
Presente


Estimada Señora McLean:

Por este medio solicitamos una Asistencia Técnica no Reembolsable para la operación ES-T1073 - Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas para el Manejo Racional de Plaguicidas en la Producción de Frutas y Hortalizas, a ejecutarse por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) a través la Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal (DGSVA).

El costo del proyecto es de US\$180,122 de los cuales el Banco aportaría US\$ 146,125 de los ingresos netos de Fondo para Operaciones Especiales (FOE) y el Gobierno US\$33,997 por concepto de contrapartida en especie.

Agradeciendo de antemano sus amables gestiones, le saludo.

Atentamente,


Eduardo Ayala Grimaldi
Secretario Técnico de la Presidencia


Secretario Técnico
Presidencia de la República

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL Y ANIMAL**

TERMINOS DE REFERENCIA

I. NOMBRE DE CONSULTORIA

Capacitación y asistencia técnica a productores/as en implementación de Sistemas de Rastreabilidad Interna en la producción de frutas y hortalizas.

II. ANTECEDENTES

El Salvador ha sido un fuerte importador de frutas y hortalizas, principalmente de la Región Centroamericana. Sin embargo, durante los últimos dos años estos subsectores han experimentado aumentos en sus niveles de producción (17% y 7.8% respectivamente), lo que ha significado hasta cierta medida una menor dependencia de dichas importaciones para satisfacer la demanda nacional. Durante el período 2004- 2006, las importaciones de frutas han disminuido de US\$44 millones a US\$11 millones, y las importaciones de hortalizas pasaron de US\$38 millones a US\$24 millones.

Por otra parte, el año 2006 finalizó con un aumento en las exportaciones salvadoreñas de 4.8%, estimulado por las exportaciones no tradicionales, especialmente por efecto de los Tratados de Libre Comercio. Las exportaciones a Estados Unidos de productos agropecuarios y agroindustriales pasaron de US\$143 millones a US\$ 296 millones durante el período 2005- 2006, registrando un crecimiento 107%. Para éste mismo período, las exportaciones salvadoreñas de productos agropecuarios y agroindustriales totales aumentaron en 33%.

En vista del comportamiento del mercado de frutas y hortalizas, el Ministerio de Agricultura y Ganadería precisa de continuar incentivando la producción a través del desarrollo de mayor eficiencia y productividad bajo un enfoque de inocuidad. Es importante mencionar que tradicionalmente en la producción de frutas y en especial las hortalizas, se ha abusado de la utilización de plaguicidas, por lo que la inocuidad de esos productos pasa por la determinación de la presencia de residuos de agroquímicos. En el país existe un problema aun no cuantificado sobre la cantidad de residuos de plaguicidas que contienen las frutas y hortalizas, tanto las producidas en el país como las importadas principalmente de los países de la región centroamericana.

El MAG está consciente que el control de los plaguicidas y metales pesados es un reto actual, y que en el contexto de libre comercio representa una desventaja competitiva muy importante que imposibilita el acceso de productos salvadoreños al mercado internacional. Por esta razón, a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal (DGSVA) -que es la entidad encargada de regular y normar el tema de residuos en alimentos-, el MAG desea comenzar a implementar esfuerzos que permitan en el mediano- largo plazo contar con herramientas que favorezcan la competitividad de los productos salvadoreños, tal es el caso de la certificación de productos y el sello de calidad, que a su vez se convierten en un valor agregado importante que no sólo permitirán un mejor acceso a los mercados internacionales, sino que también un mejor precio de venta del producto.

Para el logro del mejoramiento de la competitividad, otorgar mayores oportunidades dentro del mercado internacional, así como para evitar el menoscabo en la salud de los/as consumidores/as y el deterioro del medio ambiente; es imprescindible promover la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Rastreabilidad. Ya que con las BPA se hace un uso racional de los plaguicidas y con la Rastreabilidad se tiene un mejor control

de las aplicaciones de agroquímicos, de manera que por medio de los registros se puede precisar por qué y en que momento se hizo un uso inadecuado de los productos mencionados.

Con el Proyecto: “Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas para el Manejo Racional de Plaguicidas en la Producción de Frutas y Hortalizas” se persigue, por un lado, determinar la presencia de residuos de plaguicidas en frutas y hortalizas que se producen diferentes zonas del país, así como las que ingresan por los puntos fronterizos; con lo que se podrá elaborar una Normativa Técnica y establecer una línea base para un plan de monitoreo y vigilancia permanente. Por otra parte, al desarrollar un plan de capacitación y asistencia técnica a productores(as) se promoverá la adopción de Buenas Prácticas Agrícolas y Rastreabilidad, con lo que se iniciará el proceso de reducción de residuos de plaguicidas.

Debido al enorme potencial que se tiene en la producción de frutas y hortalizas, a los esfuerzos paralelos que el MAG se encuentra realizando en el tema de Reconversión Agroempresarial, así como a la buena disposición por parte de los productores(as) a la adopción de nuevas técnicas de producción, el Proyecto trabajará en las siguientes zonas: 1) Las Pilas y San Ignacio/ Chalatenango, 2) Distrito de Riego de Atiocoyo Norte -Nueva Concepción/ Chalatenango, 3) Distrito de Riego de Atiocoyo Sur- San Pablo Tacachico/ La Libertad, 4) Distrito de Riego de Lempa Acahuapa- San Ildelfonso/ San Vicente, 5) Asociaciones de Regantes Privadas ubicadas en Sonsonate (Las Tablas, San Lorenzo y Shutecat). El Plan de Monitoreo y Vigilancia de Residuos también realizará muestreos en los puntos fronterizos de La Hachadura, San Cristobal, y Anguiatú.

III. OBJETIVO

Desarrollar sistemas de rastreabilidad interna y de gestión de procesos productivos, con énfasis en la aplicación de plaguicidas, en la producción de frutas y hortalizas en Las Pilas, San Ignacio y en los principales Distritos de Riego y Asociaciones de Regantes.

IV. ALCANCE Y AMBITO DE LA CONSULTORIA

La capacitación y asistencia técnica se proporcionará a productores/as de Las Pilas, San Ignacio, los Distritos de riego de Atiocoyo Norte, Atiocoyo Sur y Lempa Acahuapa, así como a las Asociaciones de Regantes: Las Tablas, San Lorenzo y Shutecat. En cada una de las localidades mencionadas se implementará una parcela demostrativa en la que se apliquen Buenas Prácticas Agrícolas con enfoque de Manejo Integrado de Cultivos (MIC) y se establezca un sistema de registros para la rastreabilidad.

Para la capacitación y asistencia técnica se seleccionarán grupos estratégicos de productores/as de frutas y hortalizas. La selección se realizará con base a la disposición que ellos/as demuestren para aplicar las Buenas Prácticas y la Rastreabilidad. Esta disposición se identificará por medio del intercambio de opiniones con ellos/as y además por la valoración de los/as técnicos/as conocedores/as de los/as productores/as de las zonas mencionadas.

V. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

1. Elaborar un plan de trabajo.
2. Seleccionar a los productores beneficiarios que recibirán asistencia técnica y capacitación en implementación de sistemas de rastreabilidad interna.
3. Planificar y ejecutar 8 eventos de capacitación en el tema de rastreabilidad.

4. Elaborar y ejecutar un plan de asistencia técnica dirigida a productores/as para que implementen su sistema de rastreabilidad interna. El plan debe comprender los siguientes puntos:
 - Elaborar un diagnóstico el sistema de registros y documentación.
 - Definir los objetivos y alcance del Sistema.
 - En conjunto con los representantes de la empresa seleccionada, definir los objetivos, alcance y tipo de rastreabilidad a implementar.
 - Colaborar con los agricultores en la elaboración de los diagramas de flujo de productos, procesos, insumos y agentes que intervienen en la producción.
 - En conjunto con los representantes de la empresa, establecer la información a registrar de cada agente que interviene en el proceso productivo.
 - Apoyar a la empresa en definir la unidad de rastreo (lote), así como la identificación de lotes de productos.
 - Colaborar con la empresa para determinar los mecanismos de comunicación con otros agentes de la cadena productiva.
 - Apoyar a la empresa en el diseño de su sistema de registros para el control de procesos y para la rastreabilidad.
5. Evaluar el proceso de implementación del sistema de rastreabilidad interna.

VI. PRODUCTOS ESPERADOS

1. Informe de las visitas de capacitación en implementación de sistemas de rastreabilidad interna a 160 productores de frutas y hortalizas ubicados en Las Pilas, San Ignacio, los Distritos de Riego de Atiocoyo Norte, Atiocoyo Sur y Lempa Acahuapa, así como a las Asociaciones de Regantes: Las Tablas, San Lorenzo y Shutecat; capacitados
2. Documento que refleje el avance en la implementación del sistema de rastreabilidad interna con 32 productores de frutas y hortalizas ubicados en las localidades mencionadas en el numeral anterior

VII. PERIODO DE EJECUCION

El período de ejecución será de 15 meses a partir de la fecha de contratación

VIII. LUGAR DE DESARROLLO DE LA CONSULTORIA

Las actividades de campo, se realizarán en Las pilas, San Ignacio, los Distritos de Riego de Atiocoyo Norte, Atiocoyo Sur y Lempa Acahuapa, así como a las Asociaciones de Regantes: Las Tablas, San Lorenzo y Shutecat.

Las actividades de oficina, relacionadas con presentaciones de resultados y de materiales didácticos elaborados, serán apoyadas por El MAG quien aportará los recursos materiales de papelería, equipo de oficina y transporte necesarios para el desarrollo de la consultoría.

IX. COORDINACION Y SUPERVISION DE LA CONSULTORIA

El Director de la Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal o la persona quien este delegue, será responsable de supervisar la ejecución de la consultoría y de la aceptación de los productos del consultor. El consultor deberá someter a aprobación de esta instancia los productos e informes.

X. PERFIL DEL CONSULTOR O CONSULTORA

- ✓ Profesional con título universitario en Ingeniería Agronómica
- ✓ Experiencia comprobable mínima de 2 años, en temática relacionada con la Rastreabilidad de productos agropecuarios
- ✓ Experiencia en capacitación de personas del área rural con capacidad pedagógica de enseñanza
- ✓ Manejo de paquetes informáticos: Word, Excel, Power Point

XI. CONDICIONES DE PAGO DE LA CONSULTORIA

Un pago inicial de 20 % contra entrega del plan de trabajo para la consultoría

Tres pagos intermedios cada uno de 20 % contra entrega de los informes de capacitación y proceso de implementación

Un pago final de 20 % contra la entrega del informe final

XII. PROGRAMA DE PAGOS Y PRODUCTOS

Item	MESES															TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Pagos	20 %			20 %				20 %				20 %			20 %	100 %
Entrega de plan de trabajo	1															1
Productores capacitados		20	20	40	20	20	20	60	20	20	20	60				160
Eventos de capacitación		1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	3				8
Productores implementando					4	4	5	13	5	5	5	15	2	2	4	32
Informe final															1	1

Sr. Adolfo Ríos Robredo
Director General DGSV

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL Y ANIMAL**

TERMINOS DE REFERENCIA

I. NOMBRE DE CONSULTORIA

Capacitación y asistencia técnica a productores/as para la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas en la producción de frutas y hortalizas.

II. ANTECEDENTES

El Salvador ha sido un fuerte importador de frutas y hortalizas, principalmente de la Región Centroamericana. Sin embargo, durante los últimos dos años estos subsectores han experimentado aumentos en sus niveles de producción (17% y 7.8% respectivamente), lo que ha significado hasta cierta medida una menor dependencia de dichas importaciones para satisfacer la demanda nacional. Durante el período 2004- 2006, las importaciones de frutas han disminuido de US\$44 millones a US\$11 millones, y las importaciones de hortalizas pasaron de US\$38 millones a US\$24 millones.

Por otra parte, el año 2006 finalizó con un aumento en las exportaciones salvadoreñas de 4.8%, estimulado por las exportaciones no tradicionales, especialmente por efecto de los Tratados de Libre Comercio. Las exportaciones a Estados Unidos de productos agropecuarios y agroindustriales pasaron de US\$143 millones a US\$ 296 millones durante el período 2005- 2006, registrando un crecimiento 107%. Para éste mismo período, las exportaciones salvadoreñas de productos agropecuarios y agroindustriales totales aumentaron en 33%.

En vista del comportamiento del mercado de frutas y hortalizas, el Ministerio de Agricultura y Ganadería precisa de continuar incentivando la producción a través del desarrollo de mayor eficiencia y productividad bajo un enfoque de inocuidad. Es importante mencionar que tradicionalmente en la producción de frutas y en especial las hortalizas, se ha abusado de la utilización de plaguicidas, por lo que la inocuidad de esos productos pasa por la determinación de la presencia de residuos de agroquímicos. En el país existe un problema aun no cuantificado sobre la cantidad de residuos de plaguicidas que contienen las frutas y hortalizas, tanto las producidas en el país como las importadas principalmente de los países de la región centroamericana.

El MAG está consciente que el control de los plaguicidas y metales pesados es un reto actual, y que en el contexto de libre comercio representa una desventaja competitiva muy importante que imposibilita el acceso de productos salvadoreños al mercado internacional. Por esta razón, a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal (DGSVA) -que es la entidad encargada de regular y normar el tema de residuos en alimentos-, el MAG desea comenzar a implementar esfuerzos que permitan en el mediano- largo plazo contar con herramientas que favorezcan la competitividad de los productos salvadoreños, tal es el caso de la certificación de productos y el sello de calidad, que a su vez se convierten en un valor agregado importante que no sólo permitirán un mejor acceso a los mercados internacionales, sino que también un mejor precio de venta del producto.

Para el logro del mejoramiento de la competitividad, otorgar mayores oportunidades dentro del mercado internacional, así como para evitar el menoscabo en la salud de los/as consumidores/as y el deterioro del medio ambiente; es imprescindible promover la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Rastreabilidad. Ya que con las BPA se hace un uso racional de los plaguicidas y con la Rastreabilidad se tiene un mejor control de las aplicaciones de agroquímicos, de manera que por medio de los registros se puede precisar por qué y en que momento se hizo un uso inadecuado de los productos mencionados.

Con el Proyecto : “Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas para el Manejo Racional de Plaguicidas en la Producción de Frutas y Hortalizas” se persigue, por un lado, determinar la presencia de residuos de plaguicidas en frutas y hortalizas que se producen diferentes zonas del país, así como las que ingresan por los puntos fronterizos; con lo que se podrá elaborar una Normativa Técnica y establecer una línea base para un plan de monitoreo y vigilancia permanente. Por otra

parte, al desarrollar un plan de capacitación y asistencia técnica a productores(as) se promoverá la adopción de Buenas Prácticas Agrícolas y Rastreabilidad, con lo que se iniciará el proceso de reducción de residuos de plaguicidas.

Debido al enorme potencial que se tiene en la producción de frutas y hortalizas, a los esfuerzos paralelos que el MAG se encuentra realizando en el tema de Reconversión Agroempresarial, así como a la buena disposición por parte de los productores(as) a la adopción de nuevas técnicas de producción, el Proyecto trabajará en las siguientes zonas: 1) Las Pilas y San Ignacio/ Chalatenango, 2) Distrito de Riego de Atiocoyo Norte -Nueva Concepción/ Chalatenango, 3) Distrito de Riego de Atiocoyo Sur- San Pablo Tacachico/ La Libertad, 4) Distrito de Riego de Lempa Acahuapa- San Ildelfonso/ San Vicente, 5) Asociaciones de Regantes Privadas ubicadas en Sonsonate (Las Tablas, San Lorenzo y Shutecat). El Plan de Monitoreo y Vigilancia de Residuos también realizará muestreos en los puntos fronterizos de La Hachadura, San Cristobal, y Anguiatú.

III. OBJETIVOS

Desarrollar capacidades en los productores/as ubicados en Las Pilas, San Ignacio y en los principales Distritos de Riego y Asociaciones de Regantes; para implementar Buenas Prácticas Agrícolas en la producción de frutas y hortalizas con el fin de disminuir los niveles de residuos en los productos

IV. ALCANCE Y AMBITO DE LA CONSULTORIA

La capacitación y asistencia técnica se proporcionará a productores/as de Las pilas, San Ignacio, los Distritos de riego de Atiocoyo Norte, Atiocoyo Sur y Lempa Acahuapa, así como a las Asociaciones de Regantes: Las tablas, San Lorenzo y Shutecat. En cada una de las localidades mencionadas se implementará una parcela demostrativa en la que se apliquen Buenas Prácticas Agrícolas.

Para la capacitación y asistencia técnica se seleccionarán grupos estratégicos de productores/as de frutas y hortalizas. La selección se realizará con base a la disposición que ellos/as demuestren para aplicar las Buenas Prácticas y la Rastreabilidad. Esta disposición se identificará por medio del intercambio de opiniones con ellos/as y además por la valoración de los/as técnicos/as conocedores/as de los/as productores/as de las zonas mencionadas.

V. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

- Elaborar un plan de trabajo
- Seleccionar a los productores beneficiarios que recibirán asistencia técnica y capacitación en implementación de Buenas Prácticas Agrícolas
- Planificar y ejecutar 16 eventos de capacitación en el tema de Buenas Prácticas Agrícolas
- Elaborar y ejecutar un plan de asistencia técnica dirigida a productores/as para que implementen Buenas Prácticas Agrícolas El plan debe comprender los siguientes puntos:
 - Diagnóstico del sistema de producción
 - Agua. (fuentes, calidad de agua, uso del agua)
 - Aplicación de agroquímicos (productos, protección del personal, tiempos de espera, manejo de envases)
 - Higiene del personal
 - Cosecha. Controles, manejo del producto cosechado, etc)
- Evaluación del proceso de implementación de las BPA.

VI. PRODUCTOS ESPERADOS

1. Informe de las visitas de capacitación en implementación de sistemas de rastreabilidad interna a 160 productores de frutas y hortalizas ubicados en Las pilas, San Ignacio, los Distritos de riego de Atiocoyo Norte, Atiocoyo Sur y Lempa Acahuapa, así como a las Asociaciones de Regantes: Las tablas, San Lorenzo y Shutecat; capacitados.

2. Documento que refleje el avance en la implementación del sistema de rastreabilidad interna con 32 productores de frutas y hortalizas ubicados en las localidades mencionadas en el numeral anterior

1. PERIODO DE EJECUCION

El período de ejecución será de 15 meses a partir de la fecha de contratación

2. LUGAR DE DESARROLLO DE LA CONSULTORIA

Las actividades de campo, se realizarán en Las pilas, San Ignacio, los Distritos de riego de Atiocoyo Norte, Atiocoyo Sur y Lempa Acahuapa, así como a las Asociaciones de Regantes: Las tablas, San Lorenzo y Shutecat

Las actividades de oficina, relacionadas con presentaciones de resultados y de materiales didácticos elaborados, serán apoyadas por El MAG quien aportará los recursos materiales de papelería, equipo de oficina y transporte necesarios para el desarrollo de la consultoría.

3. COORDINACION Y SUPERVISION DE LA CONSULTORIA

El Director de la Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal o la persona quien este delegue, será responsable de supervisar la ejecución de la consultoría y de la aceptación de los productos del consultor. El consultor deberá someter a aprobación de esta instancia los productos e informes.

4. PERFIL DEL CONSULTOR O CONSULTORA

- ✓ Profesional con título universitario en Ingeniería Agronómica
- ✓ Experiencia comprobable mínima de 2 años, en temática relacionada con la Rastreabilidad de productos agropecuarios
- ✓ Experiencia en capacitación de personas del área rural con capacidad pedagógica de enseñanza
- ✓ Manejo de paquetes informáticos: Word, Excel, Power point

5. CONDICIONES DE PAGO DE LA CONSULTORIA

Un pago inicial de 20 % contra entrega del plan de trabajo para la consultoría

Tres pagos intermedios cada uno de 20 % contra entrega de los informes de capacitación y proceso de implementación

Un pago final de 20 % contra la entrega del informe final

6. PROGRAMA DE PAGOS Y PRODUCTOS

Item	MESES															TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Pagos	20 %			20 %				20 %				20 %			20 %	100 %
Entrega de plan de trabajo	1															1
Productores capacitados		20	20	40	20	20	20	60	20	20	20	60				160
Eventos de capacitación		2	2	4	2	2	2	6	2	2	2	6				16
Productores implementando					4	4	5	13	5	5	5	15	2	2	4	32
Informe final															1	1

Sr. Adolfo Ríos Robredo
Director General DGSVA