

## GRANT APPLICATION FORM

1. Título del Proyecto.	Fortalecimiento del sistema de certificación de servicios acreditados e implementación de MSF, Calidad e inocuidad de productos agrícolas. (MOTSSA)
2. Organización u organizaciones solicitantes.	Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) y Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC).
3. Organización u organizaciones encargadas de la ejecución.	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) y Universidad Nacional Agraria (UNA)
4. Objetivos del Proyecto.  <i>Adjuntar una descripción del proyecto, antecedente y justificación.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Apoyar a la DGPSA/MAGFOR, y ONA/MIFIC en el desarrollo de los organismos de certificación de personas (capacitadores/profesionales), su sistema de gestión: manuales de entrenamiento, control de calidad y procesos de auditoría interna como parte de los requisitos de acreditación que establecen las normas internacionales, con involucramiento de la UNA.</li> <li>2) Establecer unidades de capacitación en MSF que presten servicios profesionales de capacitación de alta calidad bajo el sistema de certificación de las instituciones debidamente acreditadas por la ONA, y otras unidades avaladas por el MAGFOR.</li> <li>3) Difundir implementación de MSF y calidad a través de un proceso de capacitación a grupos de agricultores.</li> <li>4) Consolidar un modelo de certificación replicable y sostenible de capacitadores en áreas específicas de MSF para las cadenas de valor de okra, frijol, maní y raíces y tubérculos, que corresponden a cultivos de alta importancia para el comercio y desarrollo rural de Nicaragua, con la participación del INTA</li> </ol>
5. Actividades del Proyecto.  <i>Detallar los elementos principales y adjuntar un plan de trabajo detallado, un plan de disseminación y un plan de evaluación.</i>	<p>Organización de las estructuras de apoyo del Proyecto MOTSSA</p> <p>Desarrollo de un estudio de línea de base a lo largo de la cadena de los rubros Maní, Frijol, Okra y Raíces y Tubérculos para identificar problemas en materia de cumplimiento de MSF que limitan su acceso al mercado.</p> <p>Organización y conducción de talleres específicos para la selección de capacitadores: Conformación de un grupo nacional de especialistas en MSF (consolidación de las capacidades nacionales en MSF).</p> <p>Selección de fincas modelo y capacitación a agricultores en Medidas Sanitarias y Fitosanitarias: Desarrollo de un proceso de capacitación en implementación de MSF a grupos de agricultores en los rubros mencionados.</p> <p>Procesos de evaluación y certificación: Fortalecimiento del Oficina Nacional de Acreditación e implementación de un sistema</p>

	de certificación de profesionales para la implementación y cumplimiento de las MSF.
<p>6. Cooperación de los Sectores Público y Privado.</p> <p><i>Detallar los arreglos para la cooperación de los sectores públicos o privados en caso exista para este proyecto.</i></p>	<p>Página 24</p>
<p>7. Socios Involucrados en el Proyecto.</p> <p><i>Si aplica, identificar los socios de STDF que estarán involucrados y describir su papel.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerio Agropecuario y Forestal.</li> <li>• Ministerio de Fomento, Industria y Comercio.</li> <li>• Universidad Nacional Agraria.</li> <li>• Instituto Nacional de Teconologia Agropecuaria</li> <li>• Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.</li> <li>• Organizaciones locales.</li> </ul> <p>Páginas 25 a la 30.</p>
<p>8. Productos Esperados del Proyecto.</p> <p><i>Especificar los productos del proyecto de forma clara y detallada y mostrar la relación con los objetivos clave de STDF, incluyendo mejoramiento de la capacidad, mejoramiento del acceso a mercado, reducción de la pobreza, y relación con los programas y prioridades del país.</i></p>	<p>Modelo de capacitación con enfoque en cadenas de valor para facilitar el acceso a mercados.</p> <p>Generado un equipo de especialistas nacionales en temas de implementación y cumplimiento de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias.</p> <p>Conocimiento de problemática nacional en implementación MSF.</p> <p>Conocimiento y aplicación de instrumentos en MSF que fortalecerán producción, calidad fitosanitaria de productos e inocuidad alimentaria.</p> <p>El inicio de una cultura de calidad de servicios públicos y privados de capacitación y adopción de programas de MSF para acceso a mercados.</p> <p>Haber creado una experiencia replicable a otras cadenas de valor identificadas como prioritarias. Además.</p> <p>Página 31</p>
<p>9. Impacto Esperado del Proyecto</p> <p><i>Especificar impacto esperado que el proyecto tendrá en: acceso a mercados, situación de aplicación de MSF y reducción de la pobreza. Identificar como el proyecto encaja en los programas bilaterales o multilaterales de los donantes; examinar la sostenibilidad de las acciones propuestas.</i></p>	<p><i>En las cadenas de valor:</i> Reducir al menos en un 25% los rechazos por causa de incumplimiento de estándares sanitarios y fitosanitarios.</p> <p><i>En las entidades públicas:</i> mayor colaboración entre gobierno y organismos de apoyo en materia de estándares sanitarios y fitosanitarios con IICA, USDA/APHIS y el FDA.</p> <p><i>En productores:</i> Mayor interrelación y apoyo en el proceso productivo, un equipo interinstitucional de capacitadores especializados para solucionar problemas específicos en MSF para acceso a mercados.</p> <p>Página 33</p>

10. Insumos del proyecto	Página 34
11. Contribuciones Aparte de STDF  <i>Si aplica, especificar cualquier contribución financiera esperada de otras fuentes.</i>	Página 34
12. Sostenibilidad del Proyecto MOTSSA en Nicaragua.	Página 35
13. Cronograma de Actividades  <i>Mostrar fechas de inicio y culminación (máximo de dos años).</i>	Ver Plan de Trabajo totalmente descrito por actividades en las páginas 40 a 50 y resumen general en página 55
14. Referencias.	Página 37
15. Anexos.	Página 39

## **1. Título del Proyecto**

Fortalecimiento del sistema de certificación de servicios acreditados e implementación en MSF y Calidad e inocuidad de productos agrícolas.

## **2. Organización u organizaciones solicitantes**

Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) y Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC).

## **3. Organización u organizaciones encargadas de la ejecución**

- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y Universidad Nacional Agraria (UNA).

## **4. Objetivos del Proyecto**

1. Apoyar a la DGPSA/MAGFOR, UNA y ONA/MIFIC en el desarrollo de los organismos de certificación de personas (capacitadores/profesionales), su sistema de gestión: manuales de entrenamiento, control de calidad y procesos de auditoría interna como parte de los requisitos de acreditación que establecen las normas internacionales.
2. Establecer unidades de capacitación en MSF que presten servicios profesionales de capacitación de alta calidad bajo el sistema de certificación de las instituciones debidamente acreditadas por la ONA, y otras unidades avaladas por el MAGFOR y la UNA.
3. Difundir implementación de MSF y calidad a través de un proceso de capacitación a grupos de agricultores.
4. Consolidar un modelo de certificación replicable y sostenible de capacitadores en áreas específicas de MSF para las cadenas de valor de okra, frijol, maní y raíces y tubérculos, que corresponden a cultivos de alta importancia para el comercio y desarrollo rural de Nicaragua, con la participación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

## 5. Antecedentes y Justificación

El sector agrícola nicaragüense ha demostrado la capacidad de anteponerse a condiciones adversas desde un clima sociopolítico cambiante, itinerantes desastres naturales y la reciente crisis de los precios del café a finales de los años 1990 y principios de los años 2000. El Gobierno de Nicaragua continúa considerando el sector agrícola como fundamental en los esfuerzos de reducción de pobreza al igual que lo consideran la comunidad de donantes y el sector privado. La razón principal detrás de este razonamiento se debe a que los avances significativos en la reducción de la pobreza en los últimos 10 años se asocian fuertemente a la transformación del sector agrícola. Con resultados alentadores a nivel general, la pobreza cayó de un 53.3% en 1993 a un 45.1% en el 2001, y continúa su descenso. A pesar de estos indicadores positivos, es necesario reconocer que la pobreza extrema está aun bien establecida a nivel rural, donde más del 25% de la población vive con menos de un dólar al día (Banco Mundial, 2004).

Programas de diversificación agrícola han apoyado a Nicaragua a participar activamente en exportaciones y en sustitución de importaciones. Como prueba de ello, se documenta como en los últimos siete años Nicaragua ha sido testigo de un período de desarrollo de mercado dinámico tanto a nivel de producción, como también a nivel de inversión de compañías minoristas internacionales como Wal-Mart y el crecimiento de cadenas minoristas locales como La Colonia. A este dinamismo se suma la firma de tratados importantes de libre comercio tanto con el resto de Centroamérica y los Estados Unidos como también con Venezuela. Entre las experiencias de éxito donde Nicaragua se ha insertado como un abastecedor clave está el caso del frijol y plátano para el Mercado Común Centroamericano (MCCA), y productos como la okra, maní, raíces y tubérculos para el mercado de exportación. Gran parte de este desarrollo se debe al aporte de la comunidad cooperante la cual ha facilitado asistencia técnica, y proveído el capital de riesgo para la adquisición de la tecnología necesaria en la cadena de producción, post cosecha, distribución e inteligencia de mercado para la colocación de estos productos en los distintos mercados. Este desempeño posiciona a Nicaragua como un país capaz de competir en calidad, precio, flexibilidad y volumen requeridos por compradores en mercados altamente disputados (Reardon y Flores 2006).

Informantes clave del sector público y privado consideran que aunque la mayor parte de estos proyectos oscila entre uno a tres años de duración, algunas iniciativas han alcanzado niveles de sostenibilidad en producción, post-cosecha y acceso a mercado independientemente del continuo apoyo financiero de donantes. Sin embargo, en aspectos de entendimiento y aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) se considera que aun existen altos niveles de riesgo cuya magnitud es desconocida por muchos productores/exportadores hasta que sus embarques son rechazados. Por ejemplo, varios productos son vulnerables a las intercepciones de plagas y enfermedades en puertos de los

países importadores mientras otros no están al tanto de prácticas de control de residuos de pesticidas. Finalmente, pocos productores y exportadores en Nicaragua se informan sobre problemas de contaminación microbiana y como estos han afectado industrias completas (Ej. cantaloupe mexicano, espinaca de California, fresas de México, etc.). En Nicaragua productos como el maní y productos lácteos son algunos ejemplos de productos que el día de mañana podrían ser asociados a problemas sanitarios en mercados internacionales, causando vedas de exportación para todo el país como ha sucedido a Chile, China, México, Guatemala y otros países asociados a brotes de enfermedades por ingesta de alimentos importados.

A los estándares sanitarios y fitosanitarios impuestos por entidades públicas se suma la creciente presión de compradores minoristas y mayoristas por estándares de calidad e inocuidad como parte de medidas sanitarias privadas. Como se ha documentado, muchos productores no tienen acceso a los mecanismos de apoyo técnico y financiero que les permitan mejorar sus niveles de capacidad para cumplir con dichas medidas (Pomareda, 2001; Reardon y Berdegué 2002, Berdegué *et al.*, 2005, Hernández *et al.*, 2006).

El sector público del estado e instituciones de formación juegan un papel preponderante en proveer los servicios de capacitación para que el sector productor entienda y aplique medidas de cumplimiento en términos de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF). Especialmente bajo una estrategia nacional de apoyo a la transición de una agricultura convencional de subsistencia, hacia una agricultura sostenible con porte comercial generadora de divisas y mayores ingresos para las familias de los agricultores. Empero, como fue ampliamente discutido con los entrevistados durante el trabajo de campo, las agencias del sector público a cargo de esta tarea enfrentan limitaciones financieras y de disponibilidad de personal lo cual dificulta la capacidad del estado de brindar apoyo personalizado a las necesidades de cada subsector.

Hasta hoy, el trabajo de campo en materia de capacitación para la exportación ha sido una combinación de esfuerzos del sector público con el apoyo de proyectos manejados por la Cooperación en el territorio. A pesar de los esfuerzos de MAGFOR y sus dependencias, representantes del sector privado critican la calidad y consistencia de los servicios públicos en materia de atención a los retos de capacitación que enfrentan muchos subsectores productores/exportadores (Icaza 2007; Castro 2007). Esta propuesta discute como estos servicios pueden mejorarse significativamente.

Nicaragua, al igual que otros países alrededor del mundo, ajusta sus servicios públicos a una difícil realidad donde la creciente demanda por servicios especializados tiene que atenderse con los recursos mínimos de un aparato estatal adelgazado desde mediados de los años 1990. Mientras tanto, las exigencias del mercado no esperan, y productores de gran escala optan por contratar servicios de consultores internacionales, mientras proyectos

financiados por donantes complementan la asistencia pública proveyendo apoyo técnico a pequeños y medianos productores. Ante esta situación, se definió durante entrevistas y el taller MOTSSA con representantes de entidades públicas y privadas que es imperativo incrementar la calidad de los servicios ofrecidos por el sector público y enfocarlos en los subsectores agrícolas más promisorios en apoyo al comercio y la reducción de la pobreza rural.

*¿Cómo pueden las entidades públicas a cargo de capacitación en Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) mejorar sus programas de entrenamiento para los productores en vista de los recursos limitados?*

En respuesta a esta interrogante como resultado de las entrevistas con informantes claves, este proyecto propone la formación de unidades de entrenamiento en MSF específicas para cadenas de valor prioritarias. Dichas unidades no deben ser restringidas solo a la participación de empleados del Gobierno, sino estar abierta a la participación del sector privado y los proyectos de apoyo. Otro aspecto importante de estas unidades es que se espera que la calidad de los servicios proveídos por capacitadores sea incrementada a través de un sistema de gestión de los profesionales. Dicho sistema de gestión es una iniciativa del Ministerio de Fomento Industria y Comercio (MIFIC) y Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR). El sistema de gestión de los profesionales se basa en los requerimientos generales para las entidades que certifiquen personas, siguiendo como guía la norma *ISO 17024:2003. Requisitos Generales para los Organismos que realizan Certificación de Personas*. Este estándar proveerá la ruta crítica para la elaboración de manuales y procedimientos que aseguren la uniformidad de la entrega de programas de capacitación, como también los criterios de evaluación para la acreditación de entidades nacionales (instituciones u organismo) acreditadas por la Oficina Nacional de Acreditación (ONA) para la certificación de los capacitadores, (Miranda 2007).

En resumen, este proyecto propone establecer unidades de capacitación con capacitadores certificados en aspectos específicos de MSF donde los niveles de conocimiento técnico y experiencia requeridos sean establecidos y manejados bajo estándares internacionales. El impacto esperado es una mayor atención a retos que agobian a los productores y exportadores de cadenas promisorias para Nicaragua en materia de estándares de exportación, particularmente medidas sanitarias y fitosanitarias.

Las entidades requirentes consideran que el tiempo es apropiado para un proyecto de esta naturaleza con inicio de actividades a mediados del año 2009, tiempo en el cual el equipo de gobierno recientemente establecido tendrá al menos tres años por delante para consolidar sus iniciativas de apoyo. Así también, las cadenas de valor objetivo tendrán un periodo similar de acceso a mercados importantes bajo el Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos (DR-CAFTA). Esto significa

para MOTSSA oportunidades de sinergismo con el sector público como también con el sector privado y los proyectos de donantes internacionales.

### **5.1. Contribución del Proyecto con Esfuerzos Existentes en Materia de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF).**

Las actividades de MOTSSA encajan en los planes y actividades del sector público para crear el ambiente que facilite el incremento al comercio agrícola. La oportunidad de trabajar con cadenas de valor<sup>1</sup> específicas es bien recibida como el principio de iniciativas similares en otras cadenas de importancia una vez que se haya desarrollado un modelo de trabajo en campo y los capacitadores certificados demuestren el impacto esperado.

Por otro lado, este proyecto vendría a apoyar de manera decidida los esfuerzos que en materia de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias se han venido desarrollando en Nicaragua a través del trabajo del Ministerio Agropecuario y Forestal y su proyecto para el fomento de la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas, el fortalecimiento al sistema nacional de certificación fitosanitaria para productos de exportación y el proyecto de fortalecimiento técnico para vigilancia fitosanitaria.

Aunque existe cierto nivel de desconocimiento de los detalles de procesos de certificación, la experiencia del sector público (ONA) será el centro de apoyo para desarrollar sistemas de gestión en conformidad a la norma ISO 17024, considerando los intereses nacionales.

### **5.2. Incrementando la capacidad de cumplimiento con Medidas Sanitarias y Fitosanitarias**

El sector público, específicamente MAGFOR y MIFIC, consideran que han aprovechado satisfactoriamente el apoyo brindado por FAO, BID, el Banco Mundial y USAID como también de la Unión Europea en materia de cumplimiento de las provisiones del Acuerdo Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la OMC, a través de los recursos canalizados por estas fuentes para el establecimiento de pequeños programas nacionales, de manera que a través de los mismos se ha venido conformando las base necesarias para el establecimiento de un sistema operativo con el nivel de rigor y seguimiento requerido para el fortalecimiento de la credibilidad del sistema nacional en MSF.

Sin embargo, aún restan tareas por hacer.

La mayoría de las regulaciones sanitarias y fitosanitarias han sido preparadas o revisadas entre 1997 y el 2006 para mantenerse al día con el dinamismo de las regulaciones internacionales. La participación de Nicaragua en reuniones

---

<sup>1</sup> El documento utiliza el término “cadena de valor” y “subsector” para referirse al grupo de productores y exportadores participantes en la actividad comercial de un mismo producto.



multilaterales de las organizaciones a cargo de MSF ha sido afectada por disponibilidad de fondos, no obstante MAGFOR a través de la DGPSA continua activo como el punto focal en la IPPC (Convención Internacional de Protección Vegetal) y la Oficina Internacional de Epizootias (OIE), mientras MIFIC actúa como punto focal del *Codex alimentarius* para coordinar el papel de MAGFOR y MINSA dados los traslapes de funciones de estos ministerios en algunos productos (Bernardo et al., 2003; Picado 2007; Rosales 2007).

A nivel local y regional, las leyes también están armonizadas para enfrentar los retos de una agricultura de exportación a la región y la protección de su propia agricultura, especialmente bajo el incremento al tráfico comercial que implica el funcionamiento de la Unión Aduanera Centroamericana (UAC).

Nicaragua a pesar de ser el país con más retos económicos en materia sanitaria y fitosanitaria (Bernardo *et al.*, 2003) un número de iniciativas han dado resultados positivos. El monitoreo exitoso de influenza aviar y la erradicación del gusano barrenador ilustran el caso para sanidad animal, mientras el monitoreo de moscas de la fruta y la vigilancia de la cochinilla rosada son ejemplos de casos de éxito en sanidad vegetal.

Otras iniciativas actuales reciben el apoyo adecuado, mientras otras no alcanzan niveles de implementación adecuados por falta de recursos y coordinación con los actores involucrados, tal es el caso de las medidas sanitarias a través de la educación e implementación de Buenas Prácticas Agrícolas dentro de los procesos productivos.

Sin embargo, las bases están desarrolladas solo resta un esfuerzo más para el empuje y establecimiento de un proceso de fortalecimiento de las capacidades nacionales en materia de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias que permita la conformación de un equipo nacional en esta área, a través del cual se garantizaría el proceso de trabajo y el establecimiento de un proceso de apoyo a grupos de agricultores sobre el cumplimiento de MSF y la adecuación de unidades productivas para un mejor discernimiento del proceso en cuestión.

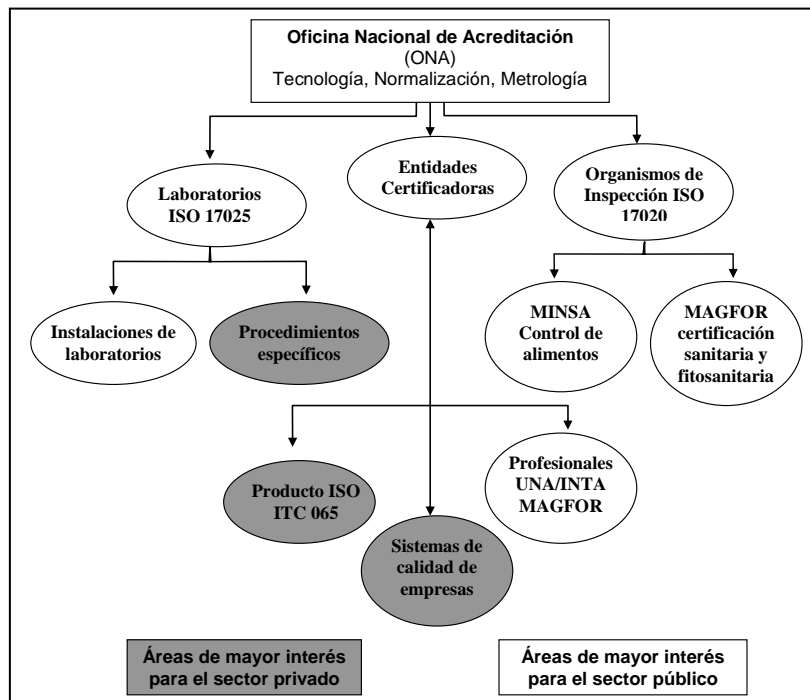
Esto apoyado con un proceso de trabajo en el cual se identifiquen las principales limitantes del acceso de productos Nicaragüenses al mercado internacional en materia de cumplimiento de MSF y calidad de mercado, sería la base inicial para el empuje de un proceso de mejoramiento productivo que logre ubicar a grupos de agricultores en la dinámica del mercado internacional con productos diferenciados y un mejor carácter de competitividad.

Autoridades consultadas en MIFIC están convencidas que contando con una Oficina Nacional de Acreditación que funcione para la coordinación, unificación y desarrollo de estándares que mejoren la calidad de servicios prestados por entidades públicas y privadas, es la mejor alternativa para dar respuesta a la demanda de entrenamiento especializado. Esto es necesario en vista que las

estrategias de apoyo a nivel nacional en ocasiones no puedan proporcionar atención más personalizada.

Es reconocido por el MAGFOR que un sistema que control de la calidad de la asistencia técnica es necesario. MAGFOR y MIFIC han discutido el esquema de trabajo de ONA por varios años, con el reto de poder llevarlo a la realidad. Dicho esquema de trabajo fue presentado por Adela Miranda, Responsable de la ONA, en el taller MOTSSA, de la manera siguiente: (ver Figura 1)

Figura 1. Diagrama de proceso



*El papel de ONA:* Bajo el esquema de trabajo descrito, correspondería a desarrollar en cooperación con IICA, MAGOR, MIFIC y MINSA, el ordenamiento, construcción y fortalecimiento de oficinas para el logro la Acreditación de estas Instituciones, organizaciones u laboratorios, para que estos queden habilitados para la certificación de empresas ya sea por instalaciones, procedimientos específicos, servicios brindados o bien de profesionales conforme a las normativas (ISO 17024), así también funcionar como organismos de inspección (ISO 17020), y así desarrollar un sistema de evaluación de la conformidad ordenado y funcionando bajo los estándares internacionales que puedan brindar al sistema nacional más eficiencia y confianza.

El esquema de trabajo de ONA está basado en un sistema existente en países europeos, el cual ha sido ampliamente adoptado en Latinoamérica como el marco de evaluación de estándares internacionales. Concerniente al proyecto

propuesto, ONA estaría a cargo de acreditar a la (s) entidad (es) certificadora (s) de profesionales (UNA/MAGFOR/MINSA) en su campo específico de entrenamiento en MSF bajo la norma ISO 17024, y DGPSA estaría a cargo de certificar que todas las actividades en apoyo a las medidas MSF están de acuerdo a la ley.

Como ejemplo de servicios en MSF se puede mencionar la capacitación y asesoría en certificación fitosanitaria, certificación BPA y BPM, protocolos de control de plagas y programas de aseguramiento de inocuidad en relación a contaminación por residuos de pesticidas y patógenos microbiológica.

La UNA y MAGFOR a través de la DGPSA serían los responsables de entrenar, evaluar y auditar de manera cruzada a los capacitadores bajo las normativas pertinentes a la aplicación de MSF, HACCP, BPA, BPM; es importante considerar que MAGFOR, a través de DGPSA, tiene la responsabilidad legal de regular y certificar las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias en práctica en el país, además está facultada por ley para avalar estos servicios a nivel técnico-científico. El INTA se involucra en el proceso de selección de los técnicos a capacitar, considerando que son los responsables de establecer el modelo de promotoría rural.

El MAGFOR es la autoridad competente para la inspección y certificación de productos para exportaciones, bajo el Acuerdo MSF de la OMC y fundamentado en la ley 291.

Su papel en el esquema de trabajo de ONA es cooperar con asesorías en la construcción y seguimiento de manuales de entrenamiento, evaluación, auditoría y certificación de profesionales a cargo de la capacitación de productores y exportadores, sean estos oficiales de gobierno o personas particulares o jurídicas.

## **6. Actividades del Proyecto**

La visión de MOTSSA es la colaboración con esfuerzos existentes en capacitación para el cumplimiento con MSF. Para ello, es importante construir sobre la base de programas públicos y privados, innovando y personalizando los servicios de capacitación a la medida de las necesidades de los actores.

De igual manera se pretende empujar un proceso organizado de trabajo para la implementación y cumplimiento de MSF con grupos de agricultores, que a través del cual se permita la dinamización del sistema productivo y su participación en el mercado con productos de acuerdo a los estándares internacionales.

Para ello, el MAGFOR a través de la DGPSA, el INTA, MIFIC y UNA utilizarán la base de capacidades existentes en el país, a través de la consolidación del grupo nacional de BPA en Nicaragua que aglutina profesionales de educación superior, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, así como el desarrollo de vínculos con especialistas de otros países, que contribuyan a la formulación de protocolos de control en puntos específicos de la producción, cosecha, post-cosecha y embarque de cada producto objetivo. Dichos protocolos responderán a problemas específicos de las cadenas de valor en sus mercados de interés, y serán la base para el entrenamiento de profesionales. Como resultado, se espera un impacto inmediato en la reducción de la incidencia de problemas asociados a MSF y en la promoción de exportaciones.

Desde la etapa de diseño de los programas de capacitación hasta el punto de impacto en las cadenas, se contemplan actividades que conforman una estrategia que permitirá alcanzar los objetivos del proyecto.

### **Actividad 1: Organización de las estructuras de apoyo del Proyecto MOTSSA**

Esta actividad iniciará con la formación del Comité MOTSSA para la discusión de planes de trabajo y tareas de evaluación y monitoreo del proyecto. El Comité MOTSSA estará integrado por el Director del proyecto como Secretario, tres representantes de la Dirección General de Protección y Sanidad Animal (Departamento de Inspección a Fincas y Trazabilidad, Dirección de Inocuidad de Alimentos y Sanidad Vegetal), tres representantes del MIFIC (ONA, Dirección de Normalización y organismos internacionales), dos representantes del INTA, dos representantes de la UNA y un representante de cada cadena de valor objetivo.

El comité MOTSSA contará con la asistencia técnica del IICA como organismo asesor dada sus experiencias en temas de salud animal, sanidad vegetal y aplicación del Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (AMSF).

El comité trabajará en el marco legal procedimientos y requisitos para la selección, entrenamiento, control de calidad y auditorías de los profesionales a

ser certificados, contando para ello con el apoyo y consulta del sector privado organizado y colaboradores cercanos a las cadenas de valor objetivo. Para esto, ONA proporcionará los lineamientos desarrollados para Nicaragua siguiendo la norma ISO 17024, de tal manera que se debe proveer un proceso de capacitación para tal fin y de la disposición de ayuda externa para la elaboración de los manuales y el ordenamiento de los procesos de certificación de las oficinas del MAGFOR, UNA e INTA si fuera necesario, para ello la ONA debe apoyar este proceso a través de su asesoría y seguimiento, como parte del trabajo interinstitucional de fortalecimiento a las partes dentro del marco del proyecto.

#### **Actividad 2: Desarrollo de diagnósticos para el establecimiento de la línea de base.**

Estos diagnósticos deben realizarse para el marco normativo y las necesidades de las cadenas de valor objetivo y deben ser desarrollados al comienzo del proyecto.

Esta actividad es clave para sentar las bases del modelo de acreditación y certificación que se desea implantar, así como para la preparación de requisitos y criterios de selección de los capacitadores, ya que permitirá identificar las necesidades de capacitación de los productores. Así también, es necesario contar con este estudio de base para el monitoreo del impacto del proyecto al momento de su evaluación.

Este estudio permitirá una mayor visión de la problemática de cada cadena de valor, además de recoger información adicional sobre las potencialidades de exportación actual y el movimiento comercial de los mismos (ver anexo 3). Razón por la cual constituye la base fundamental para el establecimiento de los programas de capacitación profesional para el fortalecimiento de las capacidades nacionales en materia de MSF y para el establecimiento y desarrollo de los planes de implementación de MSF en fincas y el cumplimiento de los requisitos internacionales para el acceso al mercado de estos productos, dinamizando el proceso productivo, la participación de estos productos en el mercado y la economía de estos grupos de agricultores.

#### **Actividad 3: Organización y conducción de talleres específicos para la selección de capacitadores.**

Los talleres de diseminación de información sobre el proceso de certificación de capacitadores serán desarrollados con el objeto de seleccionar a los profesionales con la mejor preparación técnica para las cadenas de valor específicas.

La identificación y selección de los capacitadores, se realizará a través de la elaboración de criterios sobre la formación profesional requerida, la zona de trabajo y el respaldo institucional para realizar la actividad.

El Comité MOTSSA tendrá un papel relevante en esta tarea. Estas actividades son consistentes con la norma ISO 17024 para determinar la competencia individual de los profesionales para llevar a cabo los programas bajo las condiciones requeridas.

#### **Actividad 4. Capacitación a capacitadores**

La Formación a capacitadores iniciará con la participación en un diplomado coordinado por la UNA y el MAGFOR/DGPSA, con el apoyo técnico del IICA, para el cual se contratarán los servicios de profesionales nacionales e internacionales en las cadenas de valor y temas de interés.

El currículo del diplomado será desarrollado tomando como base los resultados del diagnóstico en la línea de base y el interés nacional de contar con profesionales formados en aspectos de calidad e inocuidad.

La currícula se orientará también a la elaboración de protocolos que responderán a problemas específicos de las cadenas de valor en sus mercados de interés. En general constituirá un proceso de trabajo organizado con visión de nación y que cubrirá el fortalecimiento de las capacidades en temas relevantes de normativas como NIMF, Normativa nacional, GlobalGAP, HACCP, SOP's...otros.

#### **Actividad 5. Selección de fincas modelo y capacitación a agricultores en Medidas Sanitarias y Fitosanitarias**

Un número de fincas modelos (y plantas exportadoras cuando aplique) por cada cadena de valor objetivo serán seleccionadas. Cada finca será asignada a un capacitador bajo el proceso de certificación y deberán representar un módulo vitrina sobre la implementación de MSF. Estas fincas también recibirán información a través de talleres de diseminación inicial sobre los objetivos del proyecto para elevar su nivel de concientización sobre MSF.

Un aspecto importante de la selección de fincas modelo es la asignación de un capacitador a cada unidad productora. Con este mecanismo, cada capacitador tendrá la oportunidad de desarrollar los planes integrales de cumplimiento con MSF específicas (Ej. control de plagas de lepidóptera en okra, manejo de plagas de bodega en maní, etc.) y será evaluado por el comité MOTTSA en su cumplimiento contra la línea de base establecida en los diagnósticos.

Como cada finca será el punto de irradiación tecnológica y de MSF en las zonas, se espera que esta actividad genere competencia creativa, liderazgo y trabajo en

equipo entre los capacitadores y por otro lado sea el detonante importante para el cambio de actitud en los grupos de agricultores y de igual manera sirva como modelo de trabajo en cada una de las zonas en donde se encuentre este tipo de parcela.

El capacitador desarrollará un proceso de capacitación al agricultor de la finca y a los agricultores de otras fincas aledañas en la cadena de valor seleccionada, de manera que puedan interactuar participativamente. De esta manera se trabajará en un proceso coordinado de masificación de la información sobre implementación de medidas sanitarias y fitosanitarias.

El proceso se desarrollará mediante talleres, visitas a parcelas del productor y demostraciones prácticas sobre la implementación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, todo esto determinado en un plan de trabajo sostenido en el cual cada técnico formado en MSF trabajará con sus grupos de agricultores que cubren a través de sus organizaciones, estableciéndose un proceso de apoyo mutuo entre las actividades en MSF del MAGFOR y del INTA, así como de las organizaciones que trabajan con agricultores de los rubros contemplados en el proyecto.

#### Actividad 6: **Procesos de evaluación y certificación**

A manera que los criterios de entrenamiento, control de calidad del servicio y los talleres de capacitación ejecutados, UNA, DGPSA, INTA y ONA conducirán evaluaciones estandarizadas para medir el nivel de conocimiento de los profesionales tanto en pruebas prácticas como en aplicación en campo.

Las disposiciones para la evaluación y certificación de profesionales serán también basadas en la norma ISO 17024 para garantizar la uniformidad de criterios evaluativos. Para mejor desempeño de la certificación de las capacidades nacionales, el personal de UNA y MAGFOR involucrado en esta actividad deberá hacer una pequeña pasantía en un organismo de certificación regional para apropiarse con mayor beligerancia de las actividades y procedimientos de la certificación.

Los procesos de evaluación deberán incluir la certificación del primer grupo de profesionales para la iniciación de tareas de campo adicionales a las fincas modelos, luego el comité evaluador designará en coordinación con el comité MOTSSA la periodicidad de las pruebas y el periodo de reevaluación para aquellos profesionales que no reúnan los requisitos para la certificación en el primer periodo de evaluación.

Para la organización de las Unidades de Certificación (UNA y MAGFOR): es necesario disponer de los instrumentos necesarios para gestión del sistema de certificación (equipamiento de oficinas, capacitación, dotación de normas y

manuales de procedimientos para la operación, seguimiento y evaluación de las personas certificadas para la prestación de servicios en MSF).

### **6.1. Plan de Trabajo**

El Plan de Trabajo y el Cronograma de Actividades específicos para las actividades arriba descritas se encuentran en Anexo 1.

### **6.2. Plan de Monitoreo y Evaluación de Resultados Esperados**

A pesar que esta actividad será realizada por una entidad externa como el IICA, quien de hecho tiene su propia metodología de seguimiento y evaluación; MOTSSA implementará un programa de monitoreo y evaluación (M.E.) con dos funciones principales:

- a) Apoyar la revisión del plan de trabajo.
- b) Proveer datos claros en base a resultados cuantificables del impacto del proyecto y que dichos resultados sean auditables.

El plan de Monitoreo y Evaluación (M.E.) inicia con métodos de recolección de datos con rigor científico (muestreos aleatorios, o recolección de datos de toda la población de beneficiarios donde el número de beneficiarios lo haga factible, como en el caso de la cadena de okra). Esto facilitará un análisis más completo de resultados y la posibilidad de hacer inferencias sobre el desempeño de la cadena en base a la muestra, lo cual es importante particularmente en el caso de la cadena de frijol la cual está formada por al menos 2,000 participantes, en tal caso las inferencias se determinarán a través de los resultados de la evaluación de una muestra representativa, según la distribución y tamaño de los núcleos de producción en esta cadena.

En cuanto a la primera función, las actividades del plan de M.E. se entrelazan con las actividades del proyecto para efectos de una planificación flexible acorde a las necesidades e imprevistos. La revisión intermedia del plan de trabajo es parte integral de ello tal como se explica en el Anexo 1, Actividad 1.

En cuanto a la segunda función del plan de M.E., uno de los instrumentos más importantes es el establecimiento de la línea de base para determinar no solamente la población de beneficiarios por cadena de valor, sino también el estado de entendimiento y aplicación de prácticas sanitarias y fitosanitarias. Estableciendo esta línea de base facilita los análisis de “antes y después” que se tienen planificados en el intermedio del proyecto como también en el último trimestre.

Para facilitar al cooperante los mecanismos de auditoría del impacto del proyecto, MOTSSA incluirá las siguientes unidades de monitoreo y evaluación:



### *Para los productores*

- a) Reporte de estudios de línea de base por cada cadena de valor realizadas con datos primarios y secundarios especificando los siguientes campos de información por beneficiario:
- Nombre de la cabeza de familia.
  - Extensión de producción del producto en cuestión.
  - Producción de otros productos agrícolas.
  - Ubicación en base a aldea, municipio y departamento.
  - Georeferenciación.
- b) Reporte de avances en el proceso de capacitación por cada rubro de trabajo, especificando los siguientes campos de información por beneficiarios:
- Nombre del beneficiario.
  - Ubicación física del mismo.
  - Extensión de producción del producto en cuestión.
  - Ubicación en base a aldea, municipio y departamento.
  - Informe sobre el estado de conocimiento en MSF.

### *Para los capacitadores*

- a) Reporte de capacitadores reclutados por cada cadena de valor, especificando los siguientes campos de información:
- Nombre.
  - Dirección.
  - Título profesional.
  - Afiliación (entidad pública, privada, ONG).
  - Área de especialización.
- b) Reporte de avances en el proceso de capacitación por cada rubro de trabajo, especificando los siguientes campos de información por beneficiarios:
- Número total de beneficiarios.
  - Ubicación física de las parcelas vitrinas.
  - Plan de trabajo autorizado por su institución y MOTSSA.
  - Informe sobre el estado de conocimiento en MSF.

*Para las instituciones públicas (MAGFOR/DGPSA, MIFIC/ONA)*

Reporte del análisis de progreso intermedio, incluyendo un plan de trabajo revisado por el Comité MOTSSA.

Evaluación de impacto liderado por DGPSA y UNA, asesorado por MOTSSA en productores y exportadores capacitados incluyendo los siguientes indicadores:

- Medición de la reducción de incidencia de problemas sanitarios y fitosanitarios y cuando sea posible, se calculará el valor económico de dicha reducción.
- Se medirá la adopción de prácticas de prevención y control de problemas fitosanitarios.
- Se medirá la adopción en el establecimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura y de aquellas estrategias que garanticen la inocuidad de los productos.

Siguiendo metodologías de estudio por cada cadena de valor resaltando los efectos antes y después de la capacitación. Dichos resultados serán diseminados a los actores del sector de gobierno, a los productores e investigadores.

Las tareas del plan de M.E. estarán a cargo del director del proyecto, con apoyo de las oficinas de UNA y DGPSA, proporcionando y revisando metodologías de análisis y para efectuar tareas de validación cruzada de información como parte de un sistema integrado y auditable, para ello la UNA y DGPSA/MAGFOR cuentan con amplia experiencia en este tipo de actividades, y está consciente de los errores típicos que se comenten en reportes de resultados convencionales y más generalizados (Ej., doble conteo de beneficiarios). Es aquí donde las coordenadas geográficas por cada localidad productora proporcionan un dato libre de este tipo de errores. Hoy en día, la verificación de coordenadas geográficas es accesible desde software disponible en Internet con acceso de bajo costo y fácil manejo hasta otros software más costosos y complicados<sup>2</sup>.

- Finalmente, como reportes ordinarios se prepararán informes semestrales para STDF ilustrando progreso realizado hacia los objetivos, e ilustrando las lecciones y retos encontrados. Otros reportes extra-ordinarios como el envío de registros escritos, reportes pictográficos y presentaciones en *power-point* serán preparados a solicitud de STDF u otros socios del proyecto. Se estima también mantener memoria de todos los reportes en las oficinas de MOTSSA.

---

<sup>2</sup> Es posible confirmar la localidad de coordenadas georeferenciadas en programas fáciles de operar como Google Earth, versión profesional, o en software más especializado como ArcView los cuales tienen un costo de licencia más elevado.

DGPSA, en colaboración con el Comité MOTSSA conducirán evaluaciones estandarizadas para medir el nivel de conocimiento de los profesionales tanto en pruebas prácticas como en aplicación en campo en las fincas modelo.

### **6.3. Descripción de las Cadenas de Valor Objetivo**

Como resultado del taller para la discusión de MOTSSA realizado en marzo de 2007 en Managua, cuatro cadenas de valor fueron seleccionadas por los actores para el trabajo de MOTSSA por cuatro razones principales:

- (1) Su importancia económica para Nicaragua.
- (2) La existencia de problemas sanitarios y fitosanitarios que amenazan su acceso a mercado.
- (3) La viabilidad de establecer un programa de apoyo con resultados cuantificables en el tiempo de duración del proyecto (dos años).
- (4) La importancia del rubro en los planes de desarrollo de gobierno.

Estas cadenas corresponden según estos parámetros a:

#### *Maní (Arachis Hypogaea)*

El sector productor de maní de Nicaragua ha crecido a un paso consistente desde 1983. En sus inicios, el área sembrada era de 150 Has y su mercado principal era Costa Rica. Para el año 1991, el sector se había expandido a por lo menos 15,000 Has, cultivadas en los departamentos de León y Chinandega, una de las áreas más pobres de Nicaragua.<sup>3</sup> La adaptabilidad y productividad de semillas de maní a la zona ha sido exitosa, lo cual ha permitido al sector expandir sus mercados a México, Europa, Inglaterra y, recientemente, a los Estados Unidos, considerado el principal país productor de maní del mundo.

La producción de maní ha sido acompañada por la disposición de instalaciones de procesamiento. En 1991 la primera planta procesadora llega a estándares de calidad. Luego, en 1994 la empresa Comercializadora de Maní, Sociedad Anónima (COMASA) de Nicaragua, formada por productores incrementó su capacidad de limpieza y blanqueado de la nuez de maní, lo cual le permitió satisfacer requerimientos de calidad e inocuidad de los países importadores y compradores. Hoy en día, COMASA cuenta con la capacidad de procesar el producto de 25,000Has de cultivo, beneficiando a por lo menos 95 productores grandes y medianos, y generando al menos 7 empleos permanentes por hectárea en esta zona del país (Castro 2007).

---

<sup>3</sup> El Proyecto Cuenta Reto del Milenio de los Estados Unidos esta dedicado a esta zona de Nicaragua por ser una de las más afectadas con pobreza extrema.

El Dr. Tim Brenneman (2007) de la Universidad de Georgia, quien trabaja con COMASA en el mejoramiento de la capacidad productiva del sector, comentó que “el sector productor de maní en Nicaragua es proactivo y ha realizado un buen trabajo en producción de calidad la cual es bien recibida por mercados globales. Gran parte de su tecnología ha sido tomada directamente de experiencias en los Estados Unidos, aunque mucho falta por hacer en referencia al tema de MSF.” El Dr. Brenneman agregó que las áreas específicas de apoyo en materia de MSF son tres.

(1) Capacitación en el cumplimiento con estándares de plaguicidas utilizados, permitidos por los países importadores.

(2) Continuar con el trabajo realizado en el control de aflatoxinas, especialmente en años con prolongada época seca y en cosechas tardías. Aunque el sector exportador nicaragüense monitorea este problema, los conocimientos para los controles existentes necesitan ser refinados.

(3) Controlar la contaminación microbiana ya que es un riesgo latente que se ha reportado recientemente en productos procesados, pero cuyo origen inicia desde el proceso para la exportación.

Esfuerzos para garantizar la inocuidad del producto deben tomarse en cuenta enfatizando el control de plagas de bodega los cuales pueden exponer el producto a roedores, insectos y contacto humano.

MOTSSA estaría trabajando en la definición de los programas de capacitación necesarios para incrementar el nivel de prevención de estos problemas que amenazan el acceso sostenible a los mercados ya penetrados por Nicaragua y sus planes de expansión. De devastador impacto se considera la posibilidad que se imponga una veda a la exportación de maní ya que afectaría grandemente la economía de una de las zonas mas afectadas por la pobreza extrema en el país.

Dado que este es un sector con un número de productores que alcanza los 300, se estima que el cien por ciento de las unidades productoras puede ser capacitado por capacitadores certificados en cada una de las áreas de MSF importantes mencionadas.

#### *Okra (Hibiscus esculentus)*

Luego de un período exitoso de pruebas de adaptación y rendimiento, productores de okra en Nicaragua se han posicionado como un subsector exportador promisorio y el segundo exportador en la temporada de invierno a los Estados Unidos después de Honduras. Las exportaciones van hacia los Estados Unidos y Canadá con una modesta incursión en el mercado francés en los últimos dos años. Durante el proceso de aprendizaje en este cultivo no tradicional para Nicaragua, se enfatizó en procesos de producción y post-

cosecha para asegurar los requerimientos mínimos de tamaño, color, grosor y vida de anaquel (PFID 2007).

El éxito de Nicaragua en la penetración de la ventana de invierno (Noviembre a Enero) en los mercados objetivo se refleja en el establecimiento de 325 hectáreas desde el año 2004 al 2007. Su impacto en Nicaragua se mide en divisas generadas por ventas de 3.8, 8.4 y 6.5 millones de libras vendidas en el 2004, 2005 y 2006 respectivamente, generando 8 empleos por hectárea por temporada de 5 meses desde la época de siembra en septiembre hasta finales de cosecha y limpia de la tierra en enero (APEN Frigoríficos 2007).

Este subsector promete continuar creciendo y agregando más productores siempre y cuando se cumpla con los requerimientos de calidad como requerimientos sanitarios y fitosanitarios requeridos por los países importadores.

Retos en el cumplimiento de MSF incluyen recientes detenciones de plagas de lepidóptera, lo que ha causado el rechazo de embarques o su fumigación. En cualquiera de los casos, los gastos y pérdidas por incineración o reventa del producto corren a cuenta del exportador. Otro riesgo latente es la potencial aplicación indiscriminada de plaguicidas para el control de enfermedades, lo cual constituye una amenaza para el ambiente y la salud de consumidor. El proyecto MOTSSA se estará enfocando en protocolos de control de estos problemas como parte de las sus actividades específicas en esta importante cadena de valor (Araya 2007).

Debido a la existencia de al menos 12 exportadores y 15 fincas productoras, se anticipa que todas serán atendidas por el proyecto.

#### *Frijol rojo y negro (Phaseolus vulgaris)*

Contrario al frijol rojo, el frijol negro no es un alimento básico en la dieta de los nicaragüenses. El frijol negro es consumido como producto básico principal en Guatemala, Costa Rica, Cuba, el Sur de México y la República Dominicana. Las zonas productoras principales en Nicaragua son los departamentos de Chinandega, León y Masaya donde productores siembran dos y hasta tres cosechas al año en las regiones con más altitud y suelos con más retención de humedad.

La producción de frijol rojo es mucho más generalizada por todo el país, dada su importancia como alimento básico en la dieta de los Nicaragüenses. Las zonas de mayor producción están situadas en Nueva Segovia, Madriz, Estelí y Nueva Guinea.

El mercado principal para el frijol negro nicaragüense es Costa Rica, el cual era abastecido principalmente por Nicaragua hasta el año 2004 cuando se iniciaron importantes importaciones de China, Argentina y otros países productores.

Solamente en el año 2006, alrededor de un 30% de las importaciones del principal minorista de Costa Rica provinieron de China (6000TM de 20,000TM). Según información de Hortifruti (2006), el producto chino es un dólar más caro que el nicaragüense por cada saco de cien libras, pero su calidad es altamente comparable y siempre disponible cuando Nicaragua no produce suficiente cantidad y calidad.

La importancia del sector para al menos 2,000 productores de frijol negro en Nicaragua (CRS 2007) es alta. Por lo tanto es importante enfocar esfuerzos en mejorar la calidad y cumplimiento con normas sanitarias de compradores y países importadores.

En el caso del frijol rojo el principal mercado de Nicaragua en materia de exportaciones es El Salvador quien importa de Nicaragua una gran parte de su demanda nacional.

En particular, el frijol nicaragüense ha enfrentado rechazos de empresas como ADM principalmente por presencia de materia extraña (piedra, y rastrojo) del producto, mientras otras empresas locales castigan el precio del producto por niveles altos de humedad que incrementan las probabilidades de enfermedades fungosas.

Aunque algunos de estos problemas son corregibles con maquinaria industrial, la escala de producción de cientos de pequeños productores hace imposible la adquisición de procesos mecánicos para corregir este problema. Por otro lado, según proyectos de desarrollo dedicados a esta actividad, los problemas de rechazo podrían resolverse en gran parte con campañas de capacitación donde los productores pueden aprender técnicas de control de calidad y cumplimiento con normas sanitarias tanto públicas como privadas.

Debido a que este subsector cuenta con un gran número de participantes y esta altamente disperso geográficamente. Se anticipa que el estudio de línea de base proveerá una lista de áreas a ser priorizadas bajo el apoyo del proyecto.

*Raíces y Tubérculos (quequisque, malanga y yuca)*  
*Xanthosoma spp, Colocasia esculenta, Manihot sculenta*

El quequisque, la malanga y la yuca son cultivos tropicales de clima cálido, su ubicación es dispersa en las zonas productivas de Nicaragua.

El quequisque que se localiza principalmente en zonas húmedas. En Nicaragua se produce en la Región Autónoma del Atlántico Sur, Nueva Guinea, Rama y Río San Juan. También se cultiva en el norte del país como Waslala y Río Blanco y en el pacífico, en los departamentos de Masaya, Granada, Carazo, Rivas, León y Chinandega, donde el principal abastecedor es Masaya.

Nicaragua es el único país de Centroamérica que exporta durante todo el año Quequisque, conocido en el mercado internacional como malanga lila. Nicaragua exporta este fruto fresco a Costa Rica, Estados Unidos, Bélgica, Panamá y Puerto Rico, durante todo el año y los mayores volúmenes de exportación se dan en los meses de Marzo – Mayo y de Septiembre – Diciembre.

La malanga se localiza en las zonas húmedas de Nicaragua principalmente en la Región Autónoma del Atlántico Sur, Nueva Guinea, Rama y Río San Juan. También se cultiva en Matagalpa y Jinotega y en el pacífico, principalmente el departamento de Masaya.

Al igual que en el caso de quequisque, Nicaragua es el único país de Centroamérica que exporta durante todo el año malanga, fruto fresco que es conocido en el mercado norteamericano (Miami) como malanga coco.

La yuca se cultiva en algunas lugares de las zonas húmedas de Nicaragua principalmente en la Región Autónoma del Atlántico Sur, Nueva Guinea, Rama y Río San Juan y en el pacífico, en los departamentos de Masaya, Granada, Carazo, Managua, Rivas, León y Chinandega.

Los principales mercados de exportación de este producto para Nicaragua, lo constituyen el mercado Norteamericano en el cual se vende como yuca parafinada y el mercado centroamericano principalmente El Salvador, al cual se vende como fruta fresca.

Al igual que las Empresas Empacadoras, los exportadores mencionan como principales problemas que enfrentan durante la comercialización de estos tres rubros, los altos impuestos municipales y por otro lado las dificultades que tiene la producción de cada rubro, que incide sensiblemente en la reducción de los volúmenes disponibles para cumplir con la demanda externa, tales problemas se enmarcan como; problemas fitosanitarios, alta inversión en infraestructura y requisitos con FDA. Los que en el caso del quequisque causan grandes problemas (Cadena del cultivo del Quequisque Thelma Gaitán-2005).

En el caso de problemas fitosanitarios, el problema principal es la contaminación de los suelos por las bacterias y hongos que producen pudriciones. A pesar de esto actualmente se siembran alrededor de unas 7,500 a 10,000 manzanas distribuidas en las 43 colonias del Municipio.

Los volúmenes de quequisque y malanga que se exportan son significativos, según lo mencionan los grupos de exportadores entrevistados, y las cantidades ascienden a más de 2,500qq de cada uno de estos productos que salen semanalmente hacia el mercado internacional, en las épocas de mayor producción.

## 7. Cooperación de los Sectores Público y Privados

Por parte del sector público (MAGFOR- MIFIC- INTA) y la UNA, han expresado su acuerdo con las actividades propuestas reconociendo la necesidad de proveer resultados a las demandas de capacitación del sector productor/exportador.

En este sentido se cuenta con el respaldo total de su cuerpo técnico y del uso de infraestructura de cada una de estas instituciones para el apoyo al establecimiento de un sistema organizado de certificación de profesionales que es una situación en la cual a nivel de toda Latinoamérica apenas se inicia a incursionar y por otro lado a la creación del sistema de fortalecimiento para la implementación y cumplimiento con las MSF.

Por su parte, el sector privado consultado también ha expresado su voluntad en cooperar, en apoyo del alcance de resultados para beneficio de su sector.

Adicionalmente, se cuenta con el apoyo de aquellos proyectos, en el reclutamiento de productores y en la participación directa en la formación de sus cuadros y el establecimiento y seguimiento de los procesos de trabajo con agricultores, así como su disponibilidad en cooperar en el establecimiento de un sistema formal de implementación y formación en Medidas Sanitarias y Fitosanitarias.

En el sistema de trabajo también es importante resaltar que el hecho del establecimiento de las parcelas, será un proceso en el cual los agricultores propietarios disponibilizarán para esta actividad recursos en torno a la mano de obra necesaria para el establecimiento de la parcelas vitrinas.

El cuadro siguiente muestra las entidades identificadas en el sector público y privado que apoyarán las actividades de MOTSSA.

<b>Tabla 1. Listado de Socios Colaboradores en el Proyecto MOTSSA</b>				
<b>Socios</b>	<b>Cadenas de Valor (Productos/Subsectores)</b>			
	<b>Frijol</b>	<b>Okra</b>	<b>Maní</b>	<b>Raíces y tubérculos</b>
<b>Sector Público</b>	DGPSA, UNA, ONA e INTA	DGPSA, UNA, ONA e INTA	DGPSA, UNA, ONA e INTA	DGPSA, UNA, ONA e INTA
<b>Sector Privado</b>	LAFISE, Hortifruti/Wal-Mart	APEN	COMASA	APEN
<b>Organismos</b>	CRS, Aldea Global, Pueblos en Acción Comunitaria (PAC), IICA.	Technoserve, CRS, IICA.	INCAE	Technoserve, PROMIPAC, CRS.



## 8. Socios participantes en el Proyecto y responsabilidades

### 8.1. Instituciones participantes en el proyecto

- Ministerio Agropecuario y Forestal.
- Ministerio de Fomento, Industria y Comercio.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- Universidad Nacional Agraria.
- Organizaciones locales de Productores.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

### 8.2. Responsabilidades de los participantes

- *Ministerio Agropecuario y Forestal*

Desarrollará en coordinación con la Universidad Nacional Agraria y el IICA, la currícula correspondiente al establecimiento y desarrollo del programa de formación profesional en MSF.

Participará dentro del comité MOTSSA y lo presidirá a través de la DGPSA.

Trabjará de la mano del IICA como asesor.

Para fines de seguimiento al cumplimiento del trabajo y certificación de talentos, conformará una oficina de certificación de profesionales siguiendo el modelo establecido para tal fin, bajo el esquema y seguimiento de la ONA. De igual manera según sus facultades establecerá un programa de certificación nacional de talentos, bajo el modelo según lo estipulado en su ley.

Destinará el capital humano necesario para el logro del equipo nacional de especialistas en MSF.

Cooperará en la construcción y seguimiento de manuales de entrenamiento, evaluación y auditoría para certificación de profesionales que estarán a cargo de la capacitación de productores y exportadores, sean estos oficiales de gobierno o personas particulares o jurídicas.

Mientras que estas actividades mejorarían la calidad de los servicios de capacitación en MSF y el desarrollo satisfactorio de la inspección y certificación fitosanitaria, eliminaría paulatinamente los posibles conflictos de interés generados cuando un mismo profesional realiza las tres actividades.

Bajo el contexto de la medidas fitosanitarias, MAGFOR es la autoridad competente, razón por la cual bajo este esquema de trabajo será quien juegue el papel en la inspección y certificación de exportaciones.

MAGFOR apoyará el establecimiento de las parcelas vitrinas a utilizarse para el proceso de trabajo de capacitación en campo.

El MAGFOR en coordinación con el MIFIC y el INTA trabajará de cerca para asegurar de acuerdo a los objetivos y metas del proyecto el perfecto funcionamiento de la ONA ajustado al cumplimiento de los estándares necesarios y el fortalecimiento de su oficina para el funcionamiento normal de la misma.

Velará por el cumplimiento de la inter institucionalidad del proyecto.

Velar por el buen desarrollo del proceso de capacitación en MSF de los grupos de agricultores seleccionados.

En coordinación con la UNA desarrollará la currícula en Medidas Sanitarias y Fitosanitarias del programa de capacitación a grupos de agricultores de las zonas.

- *Ministerio de Fomento, Industria y Comercio.*

Bajo el esquema de trabajo descrito, corresponde a este ente encargarse de desarrollar, en cooperación con MAGFOR, MIFIC y MINSA, el ordenamiento, construcción y fortalecimiento de oficinas para el logro la Acreditación de estas Instituciones, organizaciones u laboratorios, para que los mismos queden habilitados para la certificación de empresas ya sea por instalaciones, procedimientos específicos, servicios brindados o bien de profesionales conforme a las normativas (ISO 17024), así también entes de inspección (ISO 17020), y así desarrollar un sistema de evaluación de la conformidad ordenado y funcionando bajo los estándares internacionales que puedan brindar al sistema nacional más eficiencia y confianza.

La Dirección de organismos internacionales en coordinación con los miembros del Comité MOTSSA, desarrollará el estudio de línea de base para el establecimiento de la estrategia de trabajo en MSF y comercio de los rubros mencionados en este proyecto.

Apoyará en el establecimiento de al menos dos oficinas de certificación de profesionales.

Será encargado de la búsqueda de profesionales y el seguimiento del trabajo de los mismos en materia del desarrollo de manuales, estructura metodológica, capacidades, y todo lo necesario para el buen funcionamiento de las oficinas de certificación.

Dará seguimiento al proceso de formación y evaluación del grupo de evaluadores de la conformidad y establecerá de manera clara los procedimientos para el análisis de capacidades a los diferentes niveles y dará el seguimiento necesario para el establecimiento del modelo de certificación, en concordancia con lo establecido por los requisitos.

El esquema de trabajo de ONA está basado en un sistema existente en países europeos, el cual ha sido ampliamente adoptado en Latinoamérica como el marco de evaluación de estándares internacionales. Concerniente al proyecto propuesto, ONA estaría a cargo de acreditar a la (s) entidad (es) certificadora (s) de profesionales que sean propuestas por el Comité MOTSSA, en su campo específico de entrenamiento en MSF bajo la norma ISO 17024, y DGPSA estaría a cargo de certificar que todas las actividades en apoyo a las medidas MSF están de acuerdo a la ley como se explica a continuación. Como ejemplo de servicios en MSF se puede mencionar la capacitación en protocolos de control de plagas y programas de aseguramiento de inocuidad en relación a contaminación por residuos de pesticidas y patógenos microbiológicos.

Será el encargado del desarrollo de una estrategia de trabajo que determine con claridad todos aquellos aspectos relacionados a la problemática de mercado de productos, de acuerdo a los problemas con MSF que limitan el acceso a mercados.

Participará en el comité MOTSSA.

Desarrollará en coordinación con el MAGFOR y presentará ante el comité MOTSSA un programa de seguimiento puntual de las actividades que le corresponden.

- *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).*

Se encargará de la ejecución y gestión corriente del proyecto de conformidad con los términos establecidos para la ejecución del proyecto.

Será el responsable de la administración financiera, así como de la supervisión y seguimiento técnico del proyecto, apegado a un plan de trabajo acordado por el Comité MOTSSA.

Establecerá y coordinará junto al MAGFOR el Comité MOTSSA, en donde se desarrollará y presentará el programa de seguimiento y asistencia técnica puntual de las actividades que le corresponden.

Elaborará en coordinación con el MAGFOR y MIFIC un programa de desembolsos de acuerdo al plan de trabajo del proyecto MOTSSA y lo presentará ante el comité MOTSSA para su aprobación y seguimiento.

Será responsable del seguimiento y evaluación de las actividades del proyecto, en base a los resultados esperados, incluida la gestión financiera.

Presentará los informes de supervisiones realizadas para su discusión ante el comité MOTSSA, y posterior remisión al organismo donante.

A la finalización del proyecto presentará un informe final.

Presentará con la periodicidad requerida los informes de gastos y avance presupuestario del proyecto ante el MAGFOR y el comité MOTSSA.

- *Universidad Nacional Agraria.*

Será la responsable de formar talentos humanos en temática de las MSF, trazabilidad, calidad e inocuidad de productos agrícolas, incluyendo el establecimiento de parcelas didácticas.

En coordinación con el MAGFOR desarrollará la currícula necesaria para el establecimiento del programa de formación profesional en MSF a grupos de agricultores de las zonas.

Conformará una oficina de certificación de personas para que ejerzan servicios en MSF, trazabilidad y calidad, en cumplimiento de lo establecido por la ISO 17024.

En coordinación con el MIFIC y el MAGFOR desarrollará el diagnóstico para el establecimiento de la línea de base.

Apoyar metodológicamente el trabajo interinstitucional necesario para el logro de los alcances y metas del proyecto.

Sistematizar y publicar la experiencia acumulada a lo largo del proyecto, desde el punto didáctico y metodológico.

- *Organizaciones locales.*

Son responsables de establecer y dar mantenimiento a las parcelas vitrinas que establecerá el proyecto y que servirán al MAGFOR para su trabajo de difusión de las Buenas Practicas Agrícolas-BPA.

Todas las instituciones u organizaciones que participan en la ejecución del proyecto, asumirán los salarios de los funcionarios durante el desarrollo de las actividades de establecimiento.

Garantizar el tiempo necesario a sus técnicos durante el proceso de capacitación (diplomado) y el proceso de seguimiento al establecimiento de las parcelas vitrinas y el desarrollo del proceso de capacitación con grupo de agricultores.

Serán responsables de seleccionar a los técnicos más idóneos para el proceso y de garantizar el espacio laboral y los recursos necesarios para desarrollar las actividades que les corresponde dentro del proyecto (transporte, combustible, viáticos...) de los mismos hasta finalizado el proyecto.

Desarrollará y presentará ante el MAGFOR un plan de trabajo de sus técnicos en campo, ajustado al plan de trabajo del proyecto MOTSSA.

Participarán de las reuniones programadas para fines de seguimiento de las actividades.

Cumplirán decididamente con los compromisos tanto en materia de personal, trabajo y recursos, para el buen desarrollo del proyecto MOTSSA.

#### *Observaciones generales*

Los solicitantes corresponden al Ministerio Agropecuario y Forestal y Ministerio de Fomento Industria y Fomento.

Los arreglos finales para el trabajo con estas instituciones serán discutidos con STDF una vez se confirme la aceptación del proyecto.

*El papel del IICA* será en todo momento el encargado de la ejecución satisfactoria del proyecto y el alcance de los objetivos y metas planteados.

El MAGFOR y UNA son presentados en este esquema como entidades a ser acreditadas para que a través de sus técnicos entrenados, capaciten a los productores y los apoyen en la elaboración de los Manuales de Buenas Prácticas Agrícolas y otros programas de cumplimiento con MSF, los cuales posteriormente tienen que ser presentados al MAGFOR para que los evalúe a nivel documental y en las unidades de producción, y en dependencia a los resultados y en cumplimiento a la norma técnica nicaragüense NTON 11004-02 cuya autoridad de aplicación es la DGPSA, les emita el certificado de cumplimiento MSF.

Es importante considerar que MAGFOR, a través de DGPSA, tiene la responsabilidad legal de regular y certificar las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias en práctica en el país, además está facultada por ley para avalar estos servicios a nivel técnico-científico.

## **9. Productos Esperados del Proyecto**

El proyecto tiene la visión de generar un modelo de capacitación que mejore la calidad de los servicios existentes en Nicaragua, con un enfoque en cadenas de valor diseñado para facilitar el acceso a mercados a través de la reducción de problemas sanitarios y fitosanitarios. El marco para alcanzar dicha mejora en la calidad se basa en la aplicación del sistema de acreditación de profesionales bajo el estándar ISO 17024.

Se habrá generado un equipo de especialistas nacionales en temas de implementación y cumplimiento de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias que será uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de procesos de capacitación subsecuentes y para el establecimiento de un marco operativo nacional en temas de aplicación de las MSF.

Este esfuerzo en mejorar la calidad de los servicios de capacitación ha quedado en documentos por más de tres años y de realizarse, se constituirá en la primera experiencia de certificación llevada a implementación total en Nicaragua.

El sector público y privado considera este paso de gran importancia en el proceso evolutivo de Nicaragua hacia un mejor cumplimiento con estándares de comercio luego que ha logrado actualizarse en cuanto a armonización de instrumentos legales internacionales y por otro lado contribuir a una mejor aplicación y conocimiento de las Medidas sanitarias y Fitosanitarias en los grupos de agricultores, técnicos de instituciones líderes y organizaciones campesinas que fortalecen el sistema productivo nacional y la calidad de los productos en términos fitosanitarios y de inocuidad alimentaria.

Los proponentes consideran que STDF contribuiría grandemente a los esfuerzos existentes en la aplicación de estándares y desarrollo del comercio iniciados por dos ministerios del estado (MAGFOR y MIFIC) y el apoyo del sector privado.

Muy diferente a otras iniciativas de apoyo en materia de MSF de FAO, Banco Mundial y otros cooperantes, este proyecto no se concentra en generar leyes y reglamentos a nivel institucional. En su lugar, se descende al nivel de los subsectores productores/exportadores más promisorios. Los resultados en el corto, mediano y largo plazo se consideran la adopción de una cultura de calidad en la prestación de servicios públicos y privados de capacitación y en la adopción de programas preventivos de cumplimiento con MSF para la consolidación y expansión de oportunidades de acceso a mercados.

Se habrá establecido un marco conceptual a través del proceso de trabajo de diagnóstico, un cúmulo de información que permita delinear una estrategia de trabajo para el mejor desempeño de las unidades productivas, tanto para el gobierno como para los grupos de agricultores.

Se habrá establecido un marco de referencia en aplicación de MSF de cara al mejoramiento de los sistemas de producción en el país y una serie de parcelas vitrinas que podrán ser utilizadas en la diseminación comunitaria de las estrategias de manejo y mejora productiva, al igual que contribuirá a fortalecer el proceso de trabajo en las diferentes zonas productivas de Nicaragua.

Finalmente, un resultado del proyecto será demostrar que esta experiencia es replicable a otras cadenas de valor identificadas como prioritarias en el taller final MOTSSA. Además, se espera aprender de esta experiencia para expandir los esfuerzos de control de calidad a otras áreas de servicios del sector público como lo son la inspección.<sup>4</sup>

Nota: Tanto el marco de trabajo entre los diferentes actores de la cadena como las entidades públicas, en términos del trabajo de colaboración interinstitucional en la cual las organizaciones y ONG que trabajan con grupos de agricultores en temas de aplicación de MSF, tendrán en este espacio de trabajo la oportunidad del acercamiento entre todas las organizaciones y el estado.

Por otro lado, la presencia del equipo nacional de carácter interinstitucional favorece en gran medida la sostenibilidad de las acciones encaminadas a la implementación de MSF, debido a que todos los actores que integran este esfuerzo de trabajo y que están por las diferentes zonas del territorio nacional, tendrán técnicos capacitados en esta temática.

Y por último el hecho del establecimiento de un sistema formal de certificación profesional, brindaría la oportunidad de venir creando una base más firme de profesionales para apoyar los esfuerzos en implementación de MSF con los grupos de agricultores en el tiempo. Lo cual contribuye a descentralizar esta actividad en el estado, descarga el volumen de trabajo y dinamiza el acceso al servicio en MSF.

## **10. Impacto Esperado del Proyecto**

### *10.1 Impacto en las cadenas de valor*

El proyecto espera reducir al menos en un 25% los rechazos de embarques de producto por causa de estándares sanitarios y fitosanitarios. Esto se traducirá en beneficios inmediatos para el productor/exportador y en beneficios de mediano y largo plazo para la reputación de Nicaragua como abastecedor de productos de alta calidad. Esta meta será revisada a medida que el proyecto avanza.

---

<sup>4</sup> Cabe mencionar que, en el caso de organismos de inspección, ISO también ha desarrollado la norma 17020 como aparece en el esquema de trabajo de ONA (Figura 1). Esfuerzos en certificación de inspectores aun no existen y no son parte del esquema de trabajo de MOTSSA.

## *10.2 Impacto en las entidades públicas*

En el pasado se han tenido buenas experiencias de colaboración entre el gobierno y los organismos de apoyo en materia de estándares sanitarios y fitosanitarios con OIRSA, IICA, USDA/APHIS y el FDA. Ha sido importante para la formulación de MOTSSA considerar dichas experiencias exitosas para evaluar sus fortalezas y debilidades y poder diseñar actividades con la mayor probabilidad de adopción y sostenibilidad en las agencias estatales y otras organizaciones de manera sostenible.

Como resultado de dicho análisis, el proyecto considera que la mayor debilidad de otras iniciativas ha sido no enfocarse más en la capacitación sistemática del recurso humano local, *“Fortaleciendo las capacidades nacionales para que sus servicios fueran comparables con los de consultores internacionales”*. A través del sistema de capacitación y certificación propuesto, profesionales nicaragüenses – ya sea contratados por entidades públicas, o privadas – podrán prestar sus servicios bajo estándares internacionales de calidad para profesionales.

## *10.3 Impacto en el sector de productores*

Relativo a los impactos mencionados para el sector público, el sector privado con presencia local se beneficiará al contar con un listado de capacitadores especializados para solucionar problemas específicos en acceso a mercados.

La disponibilidad de capacitadores locales altamente preparados disminuirá el costo de salarios y movilización pagado por proyectos y productores al contratar consultores internacionales y por otro lado contribuirá al fortalecimiento del sistema interno local y nacional en temas de implementación de Medidas sanitarias y Fitosanitarias, contribuyendo también en la disponibilidad de grupos de profesionales nacionales con diferentes grados de especialidades de acuerdo a las necesidades y demandas de los grupos productivos y exportadores, en materia de capacitación, seguimiento y asesoría.

## **11. Insumos del Proyecto**

Los insumos necesarios para llevar a cabo el proyecto son principalmente recursos financieros para la organización y desarrollo de seminarios, contratación de expertos en MSF y entrenamientos especiales, algunos equipos de entrenamiento necesarios y de fortalecimiento de las oficinas y gastos de movilización para capacitadores y evaluadores. Estos gastos se detallan en el presupuesto adjunto (Anexo 6-8).



## **12. Contribuciones Aparte de STDF**

El sector público considera que su colaboración para el alcance y cumplimiento de las metas y objetivos de MOTSSA, consiste directamente en la disponibilidad de personal técnico especializado y medios para la movilización de este personal, disponible para las diferentes actividades del proyecto en cuanto a seguimiento de las actividades del proyecto y del tiempo brindado al asesoramiento y presencia de sus especialistas en el comité MOTSSA, lo que se contempla en US\$ 55,000 asociados a costos incluidos dentro de los honorarios que estas instituciones pagan a su personal y la depreciación de los medios de transporte de los técnicos asociados a este proceso de trabajo.

Adicional a ello, se sumaría como contribución, la facilitación de gastos de movilización a los territorios de los especialistas de las instituciones contrapartes y la cooperación que estos mismos realicen con especialistas y técnicos en la realización de seminarios y asistencia en temas específicos dentro del proceso de seguimiento de la problemática en campo.

Por otro lado, se incluye dentro de esta colaboración institucional todo el tiempo a utilizar durante la instalación del proyecto, incluyendo la disposición de una oficina acondicionada para la permanencia del equipo de coordinación del proyecto y la sesión del comité MOTSSA.

Por parte de la UNA, esta dispondrá de una oficina en la cual se instalará la oficina de certificación de talentos y contribuirá de forma directa con los gastos propios relacionados al mantenimiento de esta oficina, en la cual también sesionará la coordinación del proyecto en seguimiento al proceso de trabajo asociado a la formación de talentos y el desarrollo de la línea de base, y por otro lado en esta labor se cuantifican los costos aproximados del equipo que trabajará en la coordinación del diplomado y el equipo técnico que estará desarrollando visitas en los territorios, incluyendo los costos de movilización, que en conjunto aportan al logro de los resultados previstos en el proyecto. Con lo cual se contabiliza un aporte de US\$ 30,000.

El aporte de las organizaciones está determinado en dos vías:

- a. El salario de los técnicos que llevarán el seguimiento de las parcelas en campo y desarrollarán los ciclos de capacitación con agricultores, desglosados de la siguiente manera:

Seis días durante los meses 5 al 8 (estableciendo las parcelas vitrinas) lo que representa 24 días por año (48 días en los dos años de proyecto), más tres días de seguimiento a parcelas recién establecidas por dos veces al año, serían 12 días a lo largo del proyecto, más 13 meses del ciclo de capacitación (incluyendo seis días de trabajo por mes) serían 78 días de trabajo, sumaría un total de  $48+12+78=138$  días por técnico a US\$ 20 por día, representaría un total de US\$

2,760 por 35 técnicos que estarán involucrados en el proceso de trabajo, representarían US\$ 96,600.

ACTIVIDAD	Días	Costo/día US\$	Total
Establecimiento de la parcela	48	20	
Seguimiento a la parcela	12	20	
Planificación y desarrollo de ciclo de capacitación	78	20	
<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>20</b>	<b>96.600</b>

- b. El gasto equivalente a la depreciación de los medios de transporte tomado en cuenta al 15% anual del costo total del vehículo (motocicletas).

Valor de la motocicleta:  $\text{US\$ } 4,200 * 0.15 = \text{US\$ } 630$ , lo que por 35 vehículos que trabajarán en el proyecto representaría un monto total de: US\$ 22,050.

El aporte de las organizaciones (a + b) asciende a un total de US\$ 118,650.

Nota 1: El aporte del MAGFOR corresponde a doce técnicos y equivale a US\$ 40,680; las demás organizaciones contrapartes contribuirán con los US\$ 77,970 restantes.

Las contribuciones aparte de fondos de STDF ascienden a un monto total de US\$ 203,650 si se consideran todos los aportes.

El presupuesto solicitado de STDF se detalla en el presupuesto (Anexo 2). La cuantificación de las contribuciones adicionales no se detalla, pero será comprometida en cartas de intención de las entidades socias a través de esta propuesta.

### **13. Sostenibilidad del Proyecto MOTSSA en Nicaragua**

Varias características del diseño del proyecto proporcionan altas probabilidades de sostenibilidad.

Primero, el proyecto es innovador y parte de una necesidad sentida, al mismo tiempo que construye sobre la base de ideas propuestas por el sector público, atendiendo los retos de Nicaragua en su continua participación en mercados dinámicos y el cumplimiento de las Medidas Sanitaria y Fitosanitarias.

Segundo, MOTSSA da prioridad a las necesidades de mejorar la calidad de los servicios públicos sin excluir la participación de entidades privadas, permitiendo a capacitadores acceder a un estatus más alto como profesionales.

Tercero, MOTSSA está diseñado pensando en la replicabilidad a otras cadenas de valor y la adopción de programas personalizados en apoyo al comercio.

Cuarto, MOTSSA contribuye de manera casi única en relación a los proyectos de su tipo, en el fortalecimiento de las capacidades nacionales en lo referente a conocimiento y aplicación de MSF y en desarrollo de un proceso ordenado y en cumplimiento de las norma internacionales del sistema de acreditación, inspección y certificación nacional.

Quinto, el trabajo de coordinación interinstitucional que unifica los esfuerzos de diferentes actores en el plano del apoyo a los sectores productores de rubros de interés como maní, frijol, okra y raíces y tubérculos garantiza no solo la consolidación de un proceso de trabajo coordinado y el acercamiento de las diferentes organizaciones, sino también la facilidad que ofrece en términos de implementación de MSF la disponibilidad de técnicos capacitados en estos temas en las organizaciones.

Sexto, la certificación de profesionales en capacitación e implementación de MSF brinda una importante alternativa de masificación y disponibilidad de estos servicios de asesoramiento, en un país en el cual los sistemas de extensión son débiles y el trabajo de capacitación y seguimiento está casi por completo en los hombros del estado.

Finalmente, no se puede hablar de sostenibilidad sin mencionar los aspectos financieros de un proyecto. En este caso, la posibilidad de que grandes productores empresariales puedan cubrir los costos de transporte y honorarios de capacitadores locales certificados (en conjunto o en ausencia con recursos públicos) es alta.

Por el lado del pago por servicios técnicos por parte de pequeños y medianos productores, se espera que las alianzas con organizaciones y el personal de las instituciones involucradas, provean la existencia de medios financieros y recursos humanos para que estos productores tengan acceso a dicha capacitación.

#### **14. Cronograma de Actividades**

Ver Anexo 1.

#### **15. Referencias**

APEN Frigoríficos. 2007. Reporte de ventas de okra. Nicaragua Mayo 2007.

Araya, S. 2007. Entrevista personal con el Dr. Larry Olsen. Marzo 22. Managua, Nicaragua.

Banco Mundial. 2004. Nicaragua Poverty Assessment.

<http://wbIn1018.worldbank.org/LAC/LAC.nsf/ECADocByUnid/7CDFB8C94B824FFF85256E4D006ECF23?Opendocument>

Berdegúe, J.A., F. Balsevich, L. Flores, T. Reardon. 2005. "Central American supermarkets' private standards of quality and safety in procurement of fresh fruits and vegetables," *Food Policy*, Vol 30 Issue 3, June 254-269.

Bernardo, T. Aguilar, C. Flores, L. Lamb, J. Karpati, J. Velez, Julian. 2003. Benchmarking of SPS Management Capacity in Five Central American Countries (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, and Nicaragua). Michigan State University, Abt Associates, Inc. and Development Alternatives, Inc. USAID/RAISE/SPS Program.

Brenneman, T. 2007. Entrevista telefónica e información proporcionada por correo electrónico. Departamento de Patología Vegetal. Julio 17. Universidad de Georgia.

Calvin, Linda; Flores, Luis; Foster, William. 2003. 2020 Focus Collection on Food Safety, Food Security and Food Trade. Case 7 in Unnevehr, L. (Ed.) [Food Safety in Food Security and Food Trade](#). Washington, D.C. IFPRI.

Castro, C. 2007. Entrevista personal con Larry Olsen y Luis Flores en las oficinas de la Compañía Comercializadora de Maní (COMASA), Marzo 25. Managua, Nicaragua.

CRS 2007. Reporte Final CRS. PFID F&V Nicaragua. Managua Nicaragua.

Hernández, R., T. Reardon, and J.A. Berdegúe. 2007. "Supermarkets, Wholesalers, and Tomato Growers in Guatemala," *Agricultural Economics*, 36(3), May.

Hortifruti 2006. Entrevista personal. Marzo 23 Managua, Nicaragua.

Icaza, A. 2007. Entrevista personal con Larry Olsen y Luis Flores en las oficinas de la Asociación de Productores y Exportadores de Nicaragua (APEN). Marzo 25. Managua, Nicaragua.

International Accreditation Forum (IAF). 2004. IAF Guidance on the Application of ISO/IEC 17024: 2003. Conformity Assessment-General Requirements for Bodies operating Certification of Persons. Issue 1.

Miranda, A. 2007. Entrevista personal con Luis Flores y Larry Olsen, Oficina Nacional de Acreditación, Ministerio de Promoción, Industria y Comercio de Nicaragua. Marzo 23. Managua, Nicaragua.

PFID-F&V, 2007. PFID F&V Nicaragua 13<sup>th</sup> Quarterly Report. Michigan State University.

Picado D. 2007. Entrevista personal con Luis Flores, Marzo 26. Ministerio Agropecuario y Forestal, Nicaragua. Managua, Nicaragua.

Pomareda, C. 2001. Small Farmers and their Participation in Central-American Agricultural Exports. UNCTAD Regional Workshop Proceedings on the Regional Integration and International Linking for the Agro Food Sector Development. San Isidro de Coronado, Costa Rica.

Reardon, T. and L. Flores. 2006b. " Viewpoint: 'Customized Competitiveness' Strategies for Horticultural Exporters: Central America Focus with Lessons from and for other Regions," *Food Policy*, 31(6).

Rosales, S.M. 2007. Entrevista personal con Larry Olsen y Luis Flores. Ministerio de Promoción, Industria y Comercio de Nicaragua. Marzo 22 y Marzo 26. Managua, Nicaragua.

# ANEXOS

## Anexo 1. Plan de Trabajo

### Actividad 1: Inicio de actividades y organización de las estructuras de apoyo del Proyecto MOTSSA

Plan de Operativización	Resultados Esperados	Cronograma de Actividades											
		Año 1											
		1er Trim.			2do Trim.			3re Trim.			4to. Trim.		
		M E S E S											
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Organización del comité consultivo para la ejecución de MOTSSA (Comité MOTSSA) con la participación de DGPSA/MAGFOR, MIFIC, IICA y un representante del sector privado de cada cadena de valor objetivo. El Director del proyecto MOTSSA fungirá como secretario.	El Comité MOTSSA es conformado y será oficializado por medio de un acuerdo interministerial entre el MAGFOR y el MIFIC.												
El Comité MOTSSA revisará el presente plan de trabajo con los delegados representantes de cada institución representada.	El plan de trabajo revisado será presentado a STDF como parte del reporte de inicio de labores.												
El comité MOTSSA y el coordinador del proyecto formularán el marco legal para la formulación del currículo de capacitadores sujetos a certificación por el MAGFOR.	El marco técnico legal del proceso de acreditación de instituciones y certificación para capacitadores estará completo y en acuerdo entre el MIFIC y MAGFOR.												
El comité MOTSSA concensúa con la ONA/MIFIC la estrategia para la acreditación de las instituciones de certificación.	Instrumentos y métodos de trabajo de las actividades estarán concensuados a nivel del Comité MOTSSA, incluyendo lo relativo al sistema de acreditación y certificación.												

## Actividad 2: Desarrollo de diagnósticos para el establecimiento de la línea de base

Plan de Operativización	Resultados Esperados	Cronograma de Actividades											
		Año 1											
		1er Trim.			2do Trim.			3re Trim.			4to. Trim.		
		M E S E S											
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
<p>Línea de base por cada cadena de valor como guía en la elaboración de protocolos específicos de capacitación a productores/exportadores.</p> <p>Conducción de estudios de base para cada cadena de valor con énfasis en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimiento e implementación de MSF.</li><li>• Problemática de acceso al mercado.</li><li>• Principales problemas en términos fitosanitarios.</li></ul>	Resultados por cadena:												
	Identificada la población productora enfocada hacia exportación.												
	Conocida la problemática fitosanitaria.												
	Diagnosticado el nivel de aplicación de buenas prácticas en el control de los problemas fitosanitarios encontrados.												
	Identificadas la necesidades de capacitación.												
	Definida la población objetivo por cadena de valor, incluido el tamaño de la muestra y la estratificación muestral.												
	Revisión de metas para la disminución de incidencia de problemas sanitarios y fitosanitarios.												



Plan de Operativización	Resultados Esperados	Cronograma de Actividades											
		Año 1											
		1er Trim.			2do Trim.			3re Trim.			4to. Trim.		
		M E S E S											
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Taller de devolución de resultados y planificación de parcelas vitrinas.	Verificación de la información obtenida en la línea de base.  Selección participativa de parcelas y productores donde estarán las parcelas vitrinas.												
Elaborar currículo de capacitación para productores y capacitadores	Curriculum de capacitación a productores y capacitadores												
Identificación de áreas geográficas prioritarias para el trabajo de MOTSSA en cada cadena de valor.	Identificada un área de trabajo por cadena de valor.												
Elaborar protocolos de capacitación por cadena de valor con enfoque de manejo de plagas por etapa fenológica.	Al menos un protocolo de capacitación por cadena de valor enfatizando las plagas de importancia económica.												

### Actividad 3: Organización y conducción de talleres específicos para el reclutamiento de capacitadores

Plan de Operativización	Resultados Esperados	Cronograma de Actividades											
		Año 1											
		1er Trim.			2do Trim.			3re Trim.			4to. Trim.		
		M E S E S											
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Seminarios con el sector público y privado sobre el sistema de acreditación con el objetivo de captar capacitadores y divulgar el comité ONA.	Sensibilizar los sectores para conformar el equipo de capacitadores.  Al menos 15 técnicos para frijol, 5 para okra, 10 para maní y 5 para raíces y tubérculos serán seleccionados.												
Seminarios de concientización a productores sobre la necesidad de certificación y el funcionamiento del proceso.	Al menos un 25% de los productores y exportadores de la cadena de frijol y al menos 80% de las cadenas de okra y maní y 50% de raíces y tubérculos asistirán a las actividades de disseminación y concientización.  Al menos 20 capacitadores para frijol, 5 para okra, 5 para raíces y tubérculos y 10 para maní serán seleccionados.  Al tercer trimestre gobierno, y productores de las zonas de incidencia, estarán informados sobre, metas y objetivos del programa de certificación de profesionales.												

#### Actividad 4. Capacitación a capacitadores

Plan de Operativización	Resultados Esperados	Cronograma de Actividades											
		Año 1											
		1er Trim.			2do Trim.			3re Trim.			4to. Trim.		
		M E S E S											
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Capacitación al equipo capacitador	Elaborado, gestionado y en ejecución un diplomado en calidad e inocuidad Participación del equipo capacitador en Diplomado de calidad impartido por la UNA.												

#### Monitoreo y Evaluación: Actividades intermedias

Plan de Operativización	Resultados Esperados	Cronograma de Actividades											
		Año 1											
		1er Trim.			2do Trim.			3re Trim.			4to. Trim.		
		M E S E S											
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Un análisis intermedio de progreso será realizado por miembros del Comité MOTSSA para revisar el desarrollo del plan de trabajo y realizar las modificaciones necesarias.	Se elaborará un reporte de resultados intermedios ilustrando el nuevo plan de trabajo en caso haya revisiones.												

### Actividad 5: Selección de fincas modelo y capacitación a agricultores en MSF

Plan de Operativización	Resultados Esperados	Cronograma de Actividades																							
		Año 1												Año 2											
		1er Trim.			2do Trim.			3re Trim.			4to. Trim.			5to. Trim.			6to. Trim.			7mo. Trim.			8vo. Trim.		
		M E S E S																							
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Selección de fincas modelo por cadena.	15 capacitadores trabajando en 15 fincas modelo de frijol.																								
	5 capacitadores trabajando en 5 fincas modelo de okra.																								
	5 capacitadores trabajando en 5 fincas modelo de raíces y tubérculos.																								
	10 capacitadores trabajando en 10 fincas modelo de maní y una planta exportadora.																								
Asignación de capacitadores por finca.	Planes integrales por finca asignada para el cumplimiento con MSF y solución de problemas específicos.																								

Plan de Operativización	Resultados Esperados	Cronograma de Actividades																							
		Año 1												Año 2											
		1er Trim.			2do Trim.			3re Trim.			4to. Trim.			5to. Trim.			6to. Trim.			7mo. Trim.			8vo. Trim.		
		M E S E S																							
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Programa de capacitaciones a fincas (adicionales a las fincas modelo) por capacitadores certificados.	Al menos un 50% de la población objetivo de productores y exportadores es entrenada por capacitadores certificados durante el cuarto trimestre.																								
Elaboración de manuales por rubro.	Elaborado un manual por rubro de interés (4).																								
Elaborado manuales operacionales por finca.	Elaborados 35 manuales operacionales.																								

### Actividad 6: Conducción procesos de acreditación, evaluación y certificación

Plan de Operativización	Resultados Esperados	Cronograma de Actividades																							
		Año 1												Año 2											
		1er Trim.			2do Trim.			3re Trim.			4to. Trim.			5to. Trim.			6to. Trim.			7mo. Trim.			8vo. Trim.		
		M E S E S																							
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Plan para el fortalecimiento de la Oficina Nacional de acreditación.	ONA fortalecida y trabajando en coordinación con el MOTSSA para acreditación de las instituciones de certificación.																								
Se establece el proceso de acreditación de las instituciones que realizarán la certificación de profesionales.	Instituciones y organizaciones acreditadas.																								
El personal involucrado en la certificación de profesionales realiza una pasantía en una organización de certificación nacional.	Grupo de certificadores apropiados del sistema y procedimientos.																								

Plan de Operativización	Resultados Esperados	Cronograma de Actividades																							
		Año 1												Año 2											
		1er Trim.			2do Trim.			3re Trim.			4to. Trim.			5to. Trim.			6to. Trim.			7mo. Trim.			8vo. Trim.		
		M E S E S																							
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
DGPSA y UNA coordinado con el Comité MOTSSA conducirán evaluaciones estándar para medir el nivel de conocimiento de los profesionales, con pruebas Teórico – prácticas, y de aplicación en campo en fincas modelos.	Certificación de los capacitadores por parte del MAGFOR y UNA.  Reevaluación de capacitadores no certificados en primera fase.																								
Inicio de actividades de auditoria y monitoreo por personal a cargo del programa de certificación y otros asignados por el Comité MOTSSA.	Al menos un 10% de las actividades de entrenamiento en salón y campo serán presenciadas por miembros del Comité MOTSSA.																								
Evaluación de impacto en productores y exportadores capacitados organizadas por el Comité MOTSSA.	Medida la reducción de incidencia de problemas sanitarios y fitosanitarios																								

Plan de Operativización	Resultados Esperados	Cronograma de Actividades																							
		Año 1												Año 2											
		1er Trim.			2do Trim.			3re Trim.			4to. Trim.			5to. Trim.			6to. Trim.			7mo. Trim.			8vo. Trim.		
		M E S E S																							
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Auditorias semestrales de ONA a partir de la acreditación de los organismos de certificación, en mantenimiento de registros, manuales y conducción de auditorias de campo.	Los resultados de la auditoria de ONA serán ampliamente documentados para su evaluación y discusión en el Comité MOTSSA.																								



## Monitoreo y Evaluación: Actividades de cierre

Plan de Operativización	Resultados Esperados	Cronograma de Actividades											
		Año 2											
		5to. Trim.			6to. Trim.			7mo. Trim.			8vo. Trim.		
		M E S E S											
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Seminarios de diseminación de resultados a nivel de ejecutivos de MAGFOR, MIFIC, MINSA y productores.	Al menos un seminario de alto nivel se realizará para compartir la experiencia obtenida con las agencias oficiales a cargo de MSF para discusión de ventajas y desventajas del sistema y su adaptación.												
	Al menos un seminario con representantes de Gobierno y otros donantes se sostendrá con el objetivo de compartir los resultados de la experiencia.												
Seminarios de diseminación de resultados a nivel de ejecutivos del sector privado organizado en otras cadenas de valor de interés, específicamente lácteos, carne y ajonjolí tal como se definió en el taller de MOTSSA en Marzo de 2007.	Al menos un seminario con el sector productor organizado de lácteos, carnes y ajonjolí será realizado, aunque idealmente se esperaría hacer un seminario por cada cadena de valor.												

## Anexo 2. Listado de Abreviaturas

Abreviaturas	Español	Inglés
DGCE	Dirección General de Comercio Exterior.	General Directions of External Trades
DGPSA	Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria	
FAO	Organización de Alimentos y Agricultura de las Naciones Unidas	Food and Agricultural Organization of the United Nations
FDA	Administración de Alimentos y Medicamentos de los US	US Food and Drug Administration
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas	Good Agricultural Practices
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura	Good Manufacturing Practices
Has	Hectáreas	
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura	Inter-American Institute for Agricultural Cooperation
IPPC	Convención Internacional de Protección Vegetal	International Plant Protection Convention
ISO	Organización Internacional de Estandarización	International Standards Organization
MAGFOR	Ministerio Agropecuario y Forestal	
MCCA	Mercado Común Centro-Americano	
MIFIC	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio	
MINSA	Ministerio de Salud	
MOTSSA	Capacitación para la Aplicación de MSF Orientadas a Mercados	Market-Oriented Training Service on Standards Application
OMC	Organización Mundial de Comercio	World Trade Organization
ONA	Oficina Nacional de Acreditación	
OIE	Oficina Internacional de Epizootias	
OIRSA	Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria	
MSF	Medidas Sanitarias y Fito-Sanitarias	Sanitary and Phyto-Sanitary Standards

**Anexo 3. Ficha de información para comercial para los productos  
priorizados en el proyecto MOTSSA**

***Actividad 2: Desarrollo de diagnósticos para el establecimiento de la línea  
de base:***

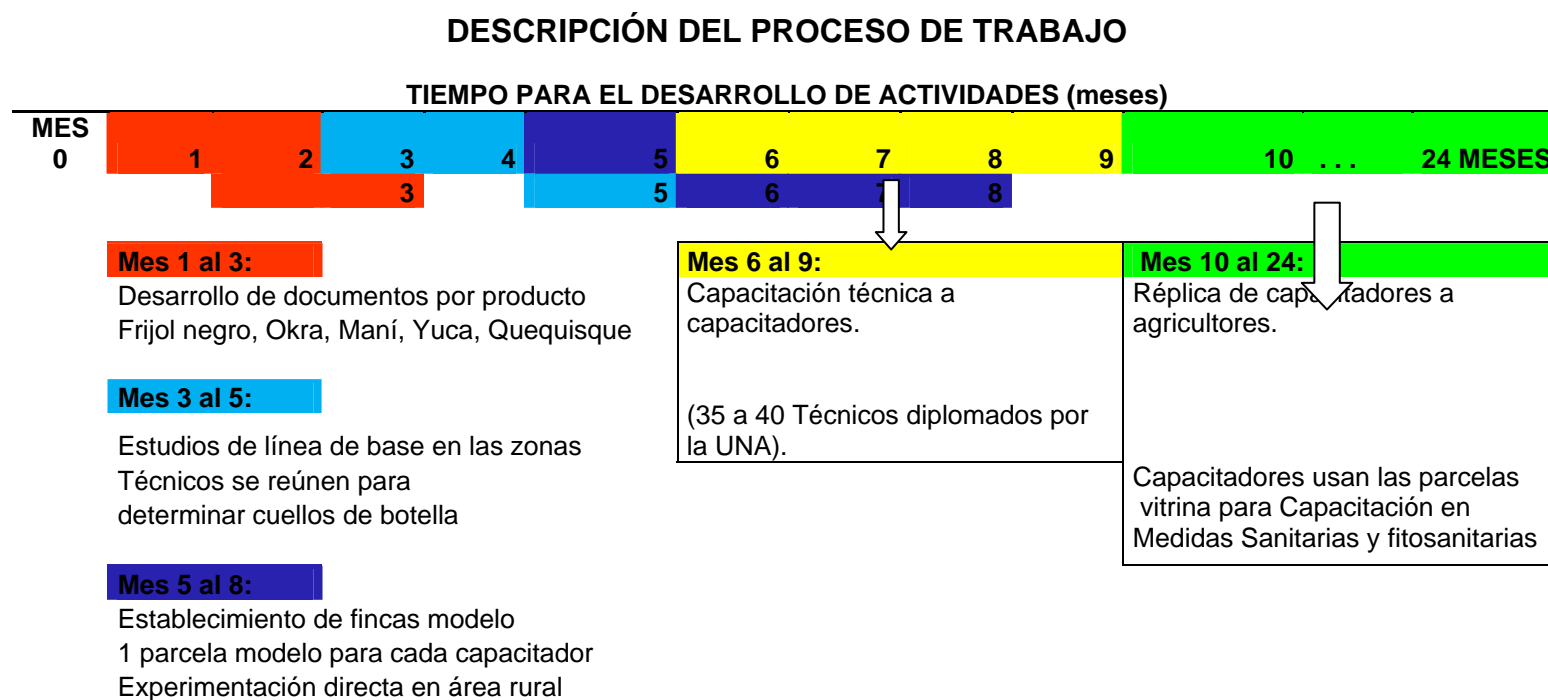
**FRIJOL, OKRA, MANÍ Y RAÍCES Y TUBÉRCULOS**

**SITUACIÓN ACTUAL DEL CULTIVO**

- I. Producción Nacional:  
Principales zonas de producción  
Financiamiento actual**
- II. Mercado externo:  
Exportaciones / Principales mercados de exportación  
Importaciones  
Donaciones**
- III. Consumo Aparente:**
- IV. Mercado Interno:  
Precios al productor:  
Precios Mayorista.  
Precios al consumidor**
- V. Situación Internacional:  
Productores  
Exportadores  
Importadores  
Inventarios**  
  
**Demanda Mundial FAO**  
  
**Precios internacionales y su tendencia**
- VI. Política Comercial de Nicaragua:  
Aranceles Aplicados por Nicaragua.  
Normativas comerciales multilaterales y bilaterales vigentes.  
En OMC  
En CAFTA  
TLC MÉXICO  
TLC República Dominicana  
TLC TAIWAN**  
  
**Normativas comerciales bilaterales en Negociación.**
- VII. Conclusiones y recomendaciones para el sector.**

**Anexo 4. Listado de participantes e información de contacto del taller MOTSSA.**

## Anexo 5. Diagrama general sobre el proceso de trabajo



## Anexo 6. Presupuesto para capacitación en medidas sanitarias y fitosanitarias

DESCRIPCIÓN	AÑO 1				AÑO 2			TOTAL
	Unidad de medida	Costo unitario US\$	Cantidad	AÑO 1	Costo Unitario	Cantidad	AÑO 2	
A. SALARIOS				38,000			39,600	77,600
a.1 Especialistas								
Honorarios				13,000			12,000	25,000
B. BENEFICIOS				10,764			10,020	20,784
C. TRANSPORTE				38,895			36,975	75,870
D. CAPACITACIÓN A CAPACITADORES				71,600			0	71,600
Equipos y materiales para capacitación a capacitadores				7,300			0	7,300
E. CAPACITACIÓN EN MSF A GRUPOS AGRICULTORES				91,000			7,000	98,000
F. EQUIPO Y MATERIALES DEL PROYECTO				5,970			2,295	8,265
G. TALLERES DE INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN				11,650			1,050	12,700
H. ELABORACIÓN DE MANUALES BASE POR RUBRO				19,400			1,400	20,800
I. VIÁTICOS				9,020			6,020	15,040
TOTAL GENERAL				316,599			116,360	432,959

Componente de capacitación en medidas sanitarias y fitosanitarias

**US\$ 432,959**

Tipo de cambio considerado C\$ 20.00 por 1 US\$

## Anexo 7. Presupuesto para el fortalecimiento de la oficina nacional de acreditación

DESCRIPCIÓN	Unidad de medida	Costo unitario US\$	Cantidad	AÑO 1	Costo Unitario	Cantidad	AÑO 2	TOTAL
A. ESTUDIOS	Global	7,500	1	7,500	700	1	700	8,200
B. PASANTIA A UN ORGANISMO DE ACREDITACIÓN	Global	8,460	1	8,460	0	0	0	8,460
C. CAPACITACIÓN A OFICINA NACIONAL DE ACREDITACIÓN	Global	3,880	1	3,880	0	0	0	3,880
C. EQUIPO Y MATERIALES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ONA	Global		1	11,008			600	11,608
Equipos de oficina	Global	9,350	1		600	1		
Materiales de oficina	Global	1,658	1		0	0	0	
Total General ONA	Global			30,848			1,300	32,148

Componente de fortalecimiento a la Oficina Nacional de Acreditación

**US\$ 32,148**

Tipo de cambio considerado C\$ 20.00 por 1 US\$

1. Fuente: Dirección General de Administración Financiera, Reglamento de Viáticos al Exterior, viáticos para Centro América US\$ 250 por día, incluyendo alojamiento, alimentación, transporte y otros., más honorarios US\$ 1,500 (estos honorarios del OAA son estimados y pueden negociarse).

2. Los precios del curso por día (local, almuerzos y refrigerios) corresponden a precios del PAEBANIC Refrigerios C\$ 28 córdobas c/u, Almuerzo C\$ 70 córdobas c/u, alquiler del salón C\$ 1200 sistema de audio C\$ 350 córdobas, multimedia de C\$ 1100 córdobas y café de C\$ 87.5 La duración del curso es de 4 días.

## Anexo 8. Presupuesto para el fortalecimiento de las oficinas nacionales de certificación de profesionales

DESCRIPCIÓN	Unidad de medida	Costo unitario US\$	Cantidad	AÑO 1	Costo Unitario	Cantidad	AÑO 2	TOTAL
A. Estudios	Global	5,000	1	5,000	0	0	0	5,000
B. Capacitación a oficinas de certificación	Global	20,894	1	20,894	0	0	0	20,894
C. Equipo y materiales para el fortalecimiento de las oficinas de certificación	Global			19,614			2,324	21,938
Equipos de oficina	Global	17,990	1	17,990	700	1	700	
Materiales de oficina	Global	1,624	1	1,624	1,624	1	1,624	
D. Gastos de acreditación del organismo de certificación	Global	5,200	1	5,200	800	1	800	6,000
D. Gastos de registro de sellos	Global	250	1	250	250	1	250	500
Total General Oficinas de Certificación	Global			50,958			3,374	54,332

Componente de fortalecimiento a las Oficinas Nacionales de Certificación

**US\$ 54,332**

Tipo de cambio considerado C\$ 20.00 por 1 US\$



## Anexo 9. Contribución de las organizaciones contrapartes al proyecto MOTSSA

Organización	Descripción del apoyo	Monto US \$
MOTSSA	Especialistas	55,000
	Vehículos para seguimiento	
Universidad Nacional Agraria	Especialistas	30,000
	Infraestructura	
Ministerio Agropecuario y Forestal	Técnicos	40,680
	Vehículos para seguimiento	
Organizaciones contrapartes	Técnicos	77,970
	Vehículos para seguimiento	
TOTAL		203,650

## Anexo 10. Contribución solicitada al STDF

DESCRIPCIÓN	US\$
Componente de capacitación en medidas sanitarias y fitosanitarias	432,959
Componente de fortalecimiento a la Oficina Nacional de Acreditación	32,148
Componente de fortalecimiento de organismos nacionales de Certificación	54,332
Gran Total	519,439

## Anexo 11. Presupuesto total para la ejecución del proyecto

<b>APORTE STDF</b>	<b>US\$</b>	<b>US\$</b>
Componente de capacitación en medidas sanitarias y fitosanitarias	432,959	
Componente de fortalecimiento a la Oficina Nacional de Acreditación	32,148	
Componente de fortalecimiento de organismos nacionales de Certificación	54,332	
<b>Sub Total</b>		<b>519,439</b>
Equipo MOTSSA	55,000	
Universidad Nacional Agraria	30,000	
Ministerio Agropecuario y Forestal	40,680	
Organizaciones contrapartes	77,970	
<b>Sub Total</b>		<b>203,650</b>
<b>Total General del proyecto</b>	<b>723,089</b>	

US \$ 723,089 para el desarrollo de todo el proyecto, de los cuales las organizaciones contrapartes en general aportará US \$ 203,650 que equivale al 28.16% del monto global.