

GRANT APPLICATION FORM

1. Título del Proyecto	Capacitación para la Aplicación de MSF Orientadas a Mercados (en adelante MOTSSA por sus siglas en inglés) ¹
2. Agencia de Gobierno o Agencia Privada que Solicita	Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) y Ministerio de Promoción, Industria y Comercio (MIFIC)
3. Agencia Colaboradora del Gobierno	Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria (DGEPSA), Oficina Nacional de Acreditación (ONA) del MIFIC
4. Objetivos del Proyecto Adjuntar una descripción del proyecto, antecedente y justificación	1) Establecer las unidades de capacitación en MSF que específicamente presten servicios profesionales de capacitación de alta calidad bajo el sistema de certificación profesional operado por ONA 2) Apoyar al MAGFOR, INTA y ONA en el desarrollo de los manuales de entrenamiento, control de calidad y procesos auditoría interna como parte de los proceso de certificación de capacitadores 3) Consolidar un modelo de certificación replicable y sostenible de capacitadores en áreas específicas de MSF para las cadenas de valor de okra, frijol y maní de exportación, cultivos de alta importancia para el comercio y desarrollo rural de Nicaragua.
5. Actividades del Proyecto Detallar los elementos principales y adjuntar un plan de trabajo detallado, un plan de diseminación y un plan de evaluación	Páginas 8
6. Cooperación de los Sectores Público y Privado Detallar los arreglos para la cooperación de los sectores públicos o privados en caso existan para este proyecto	Página 15
7. Socios Involucrados en el Proyecto Si aplica, identificar los socios de STDF que estarán involucrados y describir su papel	Página 15
8. Productos Esperados del Proyecto Especificar los productos del proyecto de	Página 15

¹ Este nombre será cambiado a siglas en español, a ser discutidas en conjunto con las entidades involucradas proponentes.

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 en relación a programas de desarrollo tanto público como privados	
9. Impacto Esperado del Proyecto Especificar el 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 y, de ser posible, sugerir posibles lugares para replicar el proyecto	Página 16
10. Insumos del proyecto Especificar el costo total del proyecto. Adjuntar en detalle el presupuesto de los fondos	Página 17
11. Contribuciones Aparte de STDF Si aplica, especificar cualquier contribución financiera esperada de otras fuentes	Página 17
12. Sostenibilidad del Proyecto MOTSSA en Nicaragua	Página 18
13. Cronograma de Actividades Mostrar fechas de inicio y culminación (máximo de dos años)	Ver Plan de Trabajo, Página 21
14. Referencias	Página 18
15. Anexos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anexo 1. Plan de Trabajo ▪ Anexo 2. Presupuesto ▪ Anexo 3. Listado de Abreviaturas ▪ Anexo 4. Reporte de Trabajo de Campo (disponible solo en inglés) 	Página 21 Página 29 Página 31 Página 33

1. Título del Proyecto

Capacitación para la Aplicación de MSF Orientadas a Mercados (MOTSSA)

2. Agencia de Gobierno o Agencia Privada que Solicita

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

3. Agencia Colaboradora del Gobierno

Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria (DGEPSA) y la Oficina Nacional de Acreditación (ONA) ubicada en MIFIC

4. Objetivos del Proyecto

Esta sección presenta los antecedentes recientes de Nicaragua en el desarrollo de programas de capacitación y cumplimiento con MSF y la justificación del proyecto. También se incluyen los objetivos específicos en relación a aspectos de sostenibilidad del mismo.

4.1 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 (GN) continua 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 continua 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, 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 la importación de 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 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 juega un papel preponderante en proveer los servicios de capacitación para que los productores entiendan y apliquen medidas de cumplimiento con MSF (Picado 2007). Especialmente bajo una estrategia nacional de apoyo a la transición de una agricultura sostenible a una agricultura comercial generadora de divisas y mayores ingresos para el productor. 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 ONGs. 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 ONGs y 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.

¿Como pueden las entidades públicas a cargo de capacitación en 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 clave, 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 GN, 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 a cargo. Dicho sistema de gestión es una iniciativa de MIFIC desde hace 4 años el cual aun no se aplica en el campo. 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 (IAF 2004). 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 certificación de los capacitadores por una entidad nacional acreditada por ONA (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 de los capacitadores 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 requerentes y MSU consideran que el tiempo es apropiado para un proyecto de esta naturaleza con su potencial inicio de actividades a principios o mediados del año 2008. Para ese entonces, 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 estarán en su tercer año 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.

4.2 Contribución del Proyecto con Esfuerzos Existentes en Materia de 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 valor² 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. 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 los manuales base de la norma ISO 17024 adaptándolas a los intereses nacionales.

Incrementando la capacidad de cumplimiento con MSF

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 para el cumplimiento de las provisiones del Acuerdo MSF de la OMC. Aunque 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 multilaterales de las organizaciones a cargo de MSF ha sido afectada por disponibilidad de fondos, no obstante MAGFOR continua activo como el punto focal en la IPPC y la OIE, mientras MIFIC actual como punto focal del *Codex alimentarius* su 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 (UCA).

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.

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 como por consultores es la mejor alternativa para dar respuesta a la demanda de entrenamiento

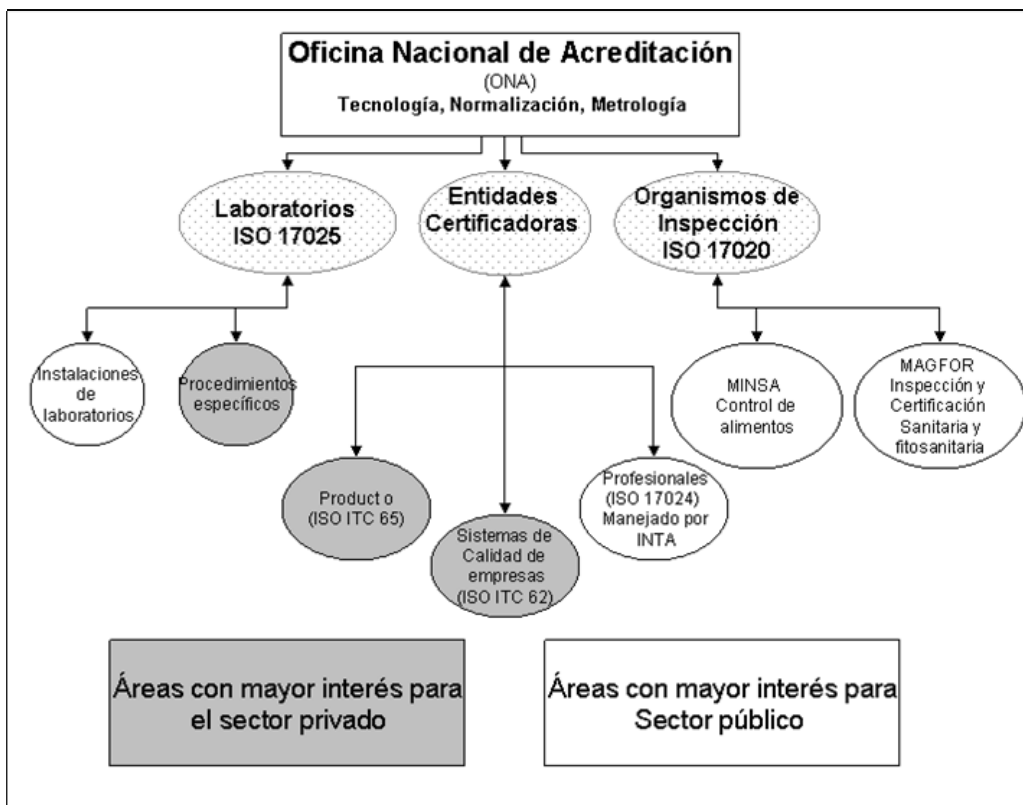
² El documento utiliza el término “cadena de valor” y “subsector” para referirse al grupo de productores y exportadores participantes en la actividad comercial de un mismo producto.

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 controle 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 en le taller MOTSSA, director asistente de la ONA, de la manera siguiente: (ver Gráfica 1)

El papel de ONA: Bajo el esquema de trabajo descrito, ONA es el ente encargado de desarrollar estándares en cooperación con MAGOR, MIFIC y MINSa para la certificación de laboratorios ya sea por instalaciones o por procedimientos específicos. También se contempla la certificación de empresas y profesionales (ISO 17024) como también entes de inspección (ISO 17020). 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 administración de estándares internacionales. Concerniente al proyecto propuesto, ONA estaría a cargo de acreditar a la entidad certificadora de profesionales (en este caso INTA) en su campo específico de entrenamiento en MSF. Como ejemplo de servicios 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.

Gráfica 1.



El papel de INTA: INTA es presentado en este esquema como la entidad certificadora de profesionales a cargo de la capacitación de productores y exportadores en el cumplimiento con MSF. INTA es una entidad nacional con años de experiencia en desarrollo y transferencia de tecnología agrícola. INTA sería la responsable de entrenar, evaluar, certificar y auditar a los capacitadores.

El papel de MAGFOR: MAGFOR juega un papel importante en la inspección y certificación de exportaciones. Bajo el Acuerdo MSF de la OMC, MAGFOR es la autoridad competente para dichas actividades. Su papel en el esquema de trabajo de ONA es cooperar en la construcción 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. Mientras que estas actividades mejorarían la calidad de los servicios de capacitación en MSF, esto coadyuvaría en la distinción de las tareas de capacitación de aquellas concernientes con la inspección y certificación eliminando paulatinamente los posibles conflictos de interés generados cuando un mismo profesional realiza las tres actividades. En otras palabras, la estructura perseguida es aquella donde la persona que capacita no es la persona que inspecciona y certifica.

4.3 Objetivos del Proyecto

En resumen, los objetivos del proyecto son:

- 1) Establecer las unidades de capacitación en MSF que específicamente presten servicios profesionales de capacitación de alta calidad bajo el sistema de certificación profesional operado por ONA
- 2) Apoyar al MAGFOR, INTA y ONA en el desarrollo de los manuales de entrenamiento, control de calidad y procesos auditoría interna como parte de los procesos de certificación de capacitadores
- 3) Consolidar un modelo de certificación replicable y sostenible de capacitadores en áreas específicas de MSF para las cadenas de valor de okra, frijol y maní de exportación, cultivos de alta importancia para el comercio y desarrollo rural de Nicaragua.

5. 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. Para ello, MSU utilizará la base de capacidades en el Colegio de Agricultura y Recursos Naturales como también en otras universidades y la experiencia local para 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 las siguientes actividades:

Actividad 1: Desarrollo del esquema de certificación en INTA

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, dos representantes de DGEPSA (un representante del Departamento de Inocuidad de Alimentos y otro de Sanidad Vegetal), un representante de ONA, el encargado del programa de certificación del INTA y un representante de cada cadena de valor objetivo. No se incluye a un representante de sanidad animal o de MINSA dado que ninguna de las tres cadenas de valor elegidas por los representantes en el taller MOTSSA está relacionada a salud animal o es un producto procesado.

Los manuales base para el entrenamiento, control de calidad y auditorías de los profesionales a ser certificados por INTA deben ser desarrollados con el apoyo del Comité MOTSSA en consulta con el 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.

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

Estos diagnósticos deben realizarse para las tres cadenas de valor objetivo y deben ser desarrollados al comienzo del proyecto. Esta actividad es clave para la preparación de requisitos y criterios de selección de los capacitadores. Así también, es necesario contar con este estudio de base para el monitoreo del impacto del proyecto al momento de su evaluación.

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

Los talleres de disseminación de información sobre el *modus operandi* del proceso de certificación de capacitadores serán desarrollados con el objeto de reclutar a los profesionales con la mejor preparación técnica para las cadenas de valor específicas. 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: Selección de fincas modelo

Un número de fincas modelo (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. Estas fincas también recibirán información a través de talleres de disseminación 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 un comité integrado por INTA, DGEPSA y MOTSSA en su cumplimiento contra la línea de base establecida en los diagnósticos. Se espera que esta actividad genere competencia creativa, liderazgo y trabajo en equipo entre los capacitadores.

Actividad 5: Procesos de evaluación y certificación

A manera que los criterios de entrenamiento, control de calidad del servicio y los talleres de capacitación son ejecutados, INTA, en colaboración con DGEPSA y MOTSSA 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.

5.1 Plan de Trabajo

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

5.2 Plan de Monitoreo y Evaluación de Resultados Esperados

MOTSSA implementará un programa de monitoreo y evaluación (M&E) con dos funciones principales: 1) apoyar la revisión del plan de trabajo, 2) proveer datos claros en base a resultados cuantificables del impacto del proyecto y que dichos resultados sean auditables. El plan de 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. Esto último es importante, particularmente en el caso de la cadena de frijol la cual está formada por al menos 2000 participantes.

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.

MSU pone énfasis en facilitar al cooperante los mecanismos de auditoría del impacto del proyecto. Para ello, MOTSSA incluirá las siguientes unidades de monitoreo y evaluación:

Para los productores

- 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

Para los capacitadores

- 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

Para las instituciones públicas (INTA, MAGFOR, ONA)

- Reporte del análisis de progreso intermedio, incluyendo un plan de trabajo revisado por el Comité MOTSSA
- Evaluación de impacto liderado por INTA y asesorado por MOTSSA en productores y exportadores capacitados incluyendo los siguientes indicadores:
 - Se medirá 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 sanitarios y fitosanitarios
 - Siguiendo metodologías de estudio de caso ampliamente practicadas por personal de MSU, se realizará un 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, sector privado y ONGs.

Las tareas del plan de M&E estarán a cargo del director del proyecto, con apoyo de las oficinas de MSU proporcionando y revisando metodologías de análisis, y para efectuar tareas de validación cruzada de información como parte de un sistema integrado y auditable. MSU cuenta 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 son instrumentales. 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 complicados³.

Finalmente, como reportes ordinarios se prepararán informes trimestrales 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.

INTA, 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.

5.3 Descripción de las Cadenas de Valor Objetivo

Como resultado del taller para la discusión de MOTSSA realizado en marzo de 2007 en Managua, tres cadenas de valor fueron seleccionadas por los actores para el trabajo de MOTSSA por tres razones principales: (1) su importancia económica para Nicaragua, (2) la existencia de problemas sanitarios y fitosanitarios que amenazan su acceso a mercado y (3) la viabilidad de establecer un programa de apoyo con resultados cuantificables en el tiempo de duración del proyecto (dos años). Estas son:

Maní

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 15,000Has, cultivadas en los departamentos de León y Chinandega, una de las áreas más pobres de Nicaragua.⁴ 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 en 1991, 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).

³ Es posible confirmar la localización 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.

⁴ El Proyecto Cuenta Reto del Milenio de los Estados Unidos está 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. Reuniones con miembros de COMASA confirman los comentarios del Dr. Brenneman.

MOTSSA estaría trabajando de la mano con COMASA 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

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 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 negro

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.

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 (6000MT 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 particular, el frijol negro 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.

Esta 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.

6. Cooperación de los Sectores Público y Privados

Por parte del sector público, DGEPSA, INTA y ONA han expresado su acuerdo con las actividades propuestas reconociendo la necesidad de proveer resultados a las demandas de capacitación del sector productor/exportador. Por su parte, el sector privado consultado también expresó su voluntad en cooperar, y en el caso de COMASA, también se mencionó la cooperación financiera en apoyo del alcance de resultados para beneficio de su sector. Adicionalmente, una lista de ONGs socias ha sido consultada por MOTSSA para contar con su apoyo en el reclutamiento de productores. El cuadro siguiente muestra las entidades identificadas en el sector público y privado que apoyarán las actividades de MOTSSA.

Tabla 1. Listado de Socios Colaboradores en el Proyecto MOTSSA			
Socios	Cadenas de Valor (Productos/Subsectores)		
	Frijol (negro)	Okra	Maní
Sector Público	DGEPSA, ONA e INTA	DGEPSA, ONA e INTA	DGEPSA, ONA e INTA
Sector Privado	LAFISE, Hortifruti/Wal-Mart	APEN	COMASA
ONGs	CRS, LWR, WRC, Aldea Global, Pueblos en Acción Comunitaria (PAC), IICA, INCAE	Technoserve, CRS, IICA, INCAE	INCAE

7. Socios Involucrados en el Proyecto

Para la administración del proyecto MSU propone la participación de INTA, particularmente en los aspectos de organización de seminarios y contrataciones de consultores especializados. MSU también sugiere la participación de INCAE y del IICA por su reconocido desempeño en Nicaragua. Los arreglos finales para el trabajo con estas instituciones serán discutidos con STDF una vez se confirme la aceptación del proyecto. Para la localidad del proyecto se sugiere el Campus del INCAE, donde MSU ya cuenta con oficinas que ofrecen la ventaja de suministro de electricidad ininterrumpido. Esto es importante dada la actual crisis energética que atraviesa el país donde actualmente las oficinas de gobierno solo laboran la jornada matutina para facilitar el ahorro de energía.

8. 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 INTA como entidad certificadora de profesionales bajo el estándar ISO 17024. 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.

Los proponentes consideran que STDF contribuiría grandemente a los esfuerzos existentes en la aplicación de estándares y desarrollo del comercio iniciados por dos ministerios 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.

Finalmente, un resultado del proyecto será demostrar que esta experiencia es replicable a otras cadenas de valor identificadas como prioritarias en el taller 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.⁵

9. Impacto Esperado del Proyecto

9.1 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.

9.2 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

⁵ 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.

diseñar actividades con la mayor probabilidad de adopción y sostenibilidad en las agencias estatales y ONGs 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 para que sus servicios fueran comparables con los de consultores internacionales. A través del sistema de certificación propuesto, profesionales nicaragüenses – ya sea contratados por entidades públicas, ONG o privadas – podrán prestar sus servicios bajo estándares internacionales de calidad para profesionales.

9.3 Impacto en ONGs y entidades privadas

Relativo a los impactos mencionados para el sector público, el sector de ONG con presencia local y el sector privado se beneficiarán 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.

10. 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 plagas y entrenamientos especiales, algunos equipos de entrenamiento necesarios, y gastos de movilización para capacitadores y evaluadores. Estos gastos se detallan en el presupuesto adjunto (Anexo 2).

11. Contribuciones Aparte de STDF

El sector público considera que su colaboración para el alcance de los objetivos del proyecto ascenderá al menos a \$55,000 durante la duración del proyecto consistente principalmente en salarios de técnicos y ejecutivos representantes en el Comité MOTSSA de INTA y DGEPSA. Aparte de eso, facilitación de gastos de movilización y cooperación en la realización de seminarios es anticipada. Considerando el tiempo restante para discutir la instalación del proyecto una vez aprobado, un detalle de la distribución de esta colaboración se realizará en conjunto con los directores del proyecto.

Por parte del sector privado, COMASA considera que su aporte para el trabajo en capacitación para el control de plagas de bodega bajo los objetivos de MOTSSA ascenderá a \$20,000 entre pagos de transporte a expertos internacionales, participación en gastos de seminarios, gastos de reproducción de material de capacitación para productores y compra de equipo básico. Los detalles de dicho presupuesto también se estarán discutiendo al momento de la aprobación del proyecto.

Por su parte, MSU también contribuirá con un aporte en especie equivalente a \$30,000 en el equipamiento de las oficinas de MOTSSA en términos de computadoras, impresoras,

software, aparatos de GPS, mobiliario y un vehículo todo terreno que estará a disposición del proyecto. Las contribuciones aparte de fondos de STDF ascienden a \$105,000.

El presupuesto solicitado de STDF se detalla en el presupuesto (Anexo 2)⁶. La cuantificación de las contribuciones adicionales no se detalla, pero será comprometida en cartas de intención de las entidades socias y de MSU a través de esta propuesta.

12. Sostenibilidad del Proyecto MOTSSA en Nicaragua

Varias características del diseño del proyecto proporcionan altas probabilidades de sostenibilidad. Primero, el proyecto es innovador 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. Segundo, MOTSSA da prioridad a las necesidades de mejorar la calidad de los servicios públicos sin excluir la participación de entidades privadas y ONGs, 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.

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 NGOs con proyecto existente y el personal de INTA y DGEPSA provean la existencia de medios financieros para que estos productores tengan acceso a dicha capacitación. Esto ya sucede hoy en día a través de los socios mencionados, entre los cuales se menciona al proyecto Reto Cuenta del Milenio el cual trabaja en los departamentos de León y Chinandega. CRS por su parte iniciará este año la continuación a la iniciativa Productores Accesando Mercados, la cual ha sido financiada por USAID por los últimos cuatro años.

13. Cronograma de Actividades

Ver Anexo 1

14. 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.

⁶ En inglés para facilitar intercambio de comentarios con personal administrativo no bilingüe de MSU.

Banco Mundial. 2004. Nicaragua Poverty Assessment.
<http://wbln1018.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 Lary 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 13th 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.

15. 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	M	E	S	M	E	S	M	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 INTA, DGEPSA, ONA 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 bi-ministerial 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 organizará un taller informativo sobre el desempeño del sector público y privado en materia de MSF desde 1994, año de la firma del Acuerdo MSF.	El taller será impartido por los representantes de los puntos focales de la IPPC, OIE y Codex Alimentarius																					
El Comité MOTSSA designará a los profesionales a cargo del apoyo a la formulación del marco técnico legal para el reclutamiento, entrenamiento, evaluación y certificación de los profesionales en conjunto con el director de MOTSSA	El marco técnico legal del proceso de acreditación de profesionales en capacitación estará completo																					
	Borradores preliminares de manuales y protocolos para la capacitación y certificación de profesionales estarán preparados																					
	Instrumentos de documentación de las actividades estarán concensuados a nivel del Comité MOTSSA																					

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	M	E	S	M	E	S	M	E	S		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
<p>Conducción de estudios de base para cada cadena de valor con énfasis en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinación de la población productora enfocada hacia exportación. - Contabilización de la incidencia de problemas sanitarios o fitosanitarios - Determinación de niveles de aplicación de buenas prácticas en el control de los problemas sanitarios o fitosanitarios encontrados - Definición de necesidades de equipos y entrenamientos por especialistas nacionales o internacionales - Definición de la población objetivo por cadena de valor. - Revisión de metas para la disminución de incidencia de problemas sanitarios y fitosanitarios. 	<p>Culminación de los estudios cuyos resultados preliminares de los problemas sanitarios y fitosanitarios encontrados en las cadenas de valor estarán completos al final del primer trimestre para que sirvan de guía en la elaboración de protocolos específicos de capacitación a productores/exportadores</p>														
<p>Identificación de áreas geográficas prioritarias para el trabajo de MOTSSA en cada cadena de valor.</p>	<p>En el caso de la cadena de frijol, se definirá el criterio geográfico a trabajar dado el tamaño y dispersión del sector</p>														
<p>Realización de protocolos de capacitación en el control de problemas sanitarios y fitosanitarios encontrados por cadena de valor</p>	<p>Al menos un protocolo de capacitación por cada plaga de importancia económica para la cadena de valor será completada al final del primer trimestre</p>														

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	M	E	S	E	S	M	E	S
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Iniciación de los seminarios de información sobre el sistema de acreditación para el reclutamiento de profesionales en el sector público, privado y NGO. Los seminarios se llevarán a cabo a nivel de autoridades del sector público, y en talleres de información para el sector privado y proyectos de donantes	El número de seminarios y localidades a ser definidos el primer trimestre por el Comité MOTSSA.													
Iniciación de los seminarios de concientización a los productores y exportadores de las cadenas de valor objetivo sobre la estructura, objetivos y metas del sistema de certificación de capacitadores en las principales áreas productoras de las cadenas de valor objetivo. Al final del tercer trimestre las autoridades estatales, ONG y productores estarán informadas sobre el funcionamiento, metas y objetivos del programa de certificación de profesionales de capacitación en las tres cadenas de valor apoyadas.	-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 asistirán a las actividades de disseminación y concientización. -Al menos 20 capacitadores para frijol, 5 para okra y 10 para maní serán seleccionados													

Actividad 4: Selección de fincas modelo en conjunto con los sectores productores y exportadores organizados

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
En base a los estudios de base, fincas modelo serán seleccionadas y asignadas a cada Capacitador en la siguiente proporción por cadena de valor - Al menos 20 fincas modelo de frijol - Al menos 5 fincas modelo de okra - Al menos 10 fincas modelo de maní y una planta exportadora	Una finca modelo será asignada a cada capacitador												
	Cada capacitador elaborará planes integrales por finca asignada para el cumplimiento con MSF y solución de problemas específicos												

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: Conducción procesos de 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
INTA, 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	Los procesos de evaluación deberán incluir la certificación del primer grupo de profesionales para la iniciación de tareas de campo adicionales a las fincas modelo																								
	Un mes después, se sostendrá una segunda oportunidad de evaluación para los profesionales que no califiquen en la primera ronda																								
Inicio de capacitaciones a fincas (adicionales a las fincas modelo) por capacitadores certificados. Capacitadores certificados se desplegarán a campo a las áreas geográficas prioritarias por cada cadena de valor	Se contará con planes de cobertura geográfica elaborados en colaboración con el sector privado y ONGs. Al menos un 50% de la población objetivo de productores y exportadores es entrenada por capacitadores certificados durante el cuarto trimestre																								

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
Inicio de actividades de auditoria y monitoreo por personal a cargo del programa de certificación en INTA y otros representantes asignados por el Comité MOTSSA	Al menos un 10% aleatorio de las actividades de entrenamiento en salón y campo serán presenciadas por miembros del Comité MOTSSA e INTA																								
Continuación de las tareas de capacitación en las áreas geográficas prioritarias por cada cadena de valor	El restante 50% de la población objetivo por cadena de valor es capacitado																								
Evaluación de impacto en productores y exportadores capacitados organizadas por el Comité MOTSSA bajo el liderazgo de INTA	Se medirá la reducción de incidencia de problemas sanitarios y fitosanitarios																								
	Se medirá la adopción de prácticas de prevención y control de problemas sanitarios y fitosanitarios																								
Auditoria trimestrales de ONA a INTA a partir del Año 2 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 discusion 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									
Evaluación de impacto en productores y exportadores capacitados organizadas por el Comité MOTSSA bajo el liderazgo de INTA	Se medirá la reducción de incidencia de problemas sanitarios y fitosanitarios																					
	Se medirá la adopción de prácticas de prevención y control de problemas sanitarios y fitosanitarios																					
Seminarios de diseminación de resultados a nivel de ejecutivos de MAGFOR, MIFIC, MINSA y el sector privado organizado y ONGs	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. Presupuesto ⁷

MICHIGAN STATE UNIVERSITY
INSTITUTE OF INTERNATIONAL AGRICULTURE
MOTSSA BUDGET

Project Management				TOTAL
Inflation factor from year 1 to year 2:	Annual Rate	Year 1	Year 2	STDF
DESCRIPTION				
A. Salaries and Wages				
Campus Based Team				
1 Larry Olsen (PI)	115,133	11,514	13,817	25,331
2 Luis Flores, Backstopping Coord.	63,000	12,600	12,978	25,578
3 Home Office Administrator (Cox)	85,291	4,265	4,392	8,657
In-country Team				
1 Project Director (TBD)	46,721	46,721	48,122	94,843
Technical Specialists support				
1 Black Bean Specialist	75,600	3,150	1,260	4,410
2 Peanut Pest Control Specialist	75,600	3,150	3,780	6,930
3 Food Safety Specialist	75,600	3,150	2,520	5,670
4 IPM Specialist	75,600	3,150	1,260	4,410
5 Certification Systems Specialist	75,600	3,150	2,520	5,670
6 Emerging consulting initiatives	75,600	6,300	5,040	11,340
Subtotal Salaries & Wages		97,150	95,690	192,840
B. Fringe Benefits				
Campus Based Team				
		Total	Total	
1 Larry Olsen (PI)		3,727	4,607	8,334
2 Luis Flores, Backstopping Coordinator		5,311	5,634	10,945
3 Home Office Administrator (Cox)		1,576	1,672	3,248
In-country Team				
1 Project Director (TBD)		12,241	12,986	25,227
Subtotal Fringe Benefits		22,855	24,900	47,755

⁷ Proveído en inglés para facilitar intercambio de comentarios con personal administrativo no bilingüe de MSU./In English to facilitate further comments with non-Spanish speaking personnel from MSU.

MICHIGAN STATE UNIVERSITY
INSTITUTE OF INTERNATIONAL AGRICULTURE
MOTSSA BUDGET

Project Management				TOTAL
Inflation factor from year 1 to year 2:	Annual Rate	Year 1	Year 2	STDF
DESCRIPTION				
		-	-	-
C. Travel and Transportation		-	-	-
	Round-trip airfare	Amount	Amount	
International Travel				
Who/Where/Purpose				
1 Larry Olsen (PI)	1008	2,339	2,339	4,677
2 Luis Flores, Backstopping Coord.	1008	2,339	2,339	4,677
3 Home Office Administrator (Cox)	1008	2,560		2,560
Consultants				
1 Black Bean Post Harvest Specialist	1008	4,677	4,677	9,354
2 Peanut Pest Control Specialist	1008	2,339	2,339	4,677
3 Food Safety Specialist	1008	2,339	2,339	4,677
4 IPM Specialist	1134	2,495	2,495	4,990
5 Certification Systems Specialist	1134	2,495	2,495	4,990
6 Emerging consulting initiatives	1134	12,474	2,495	14,969
In-Country Travel				
Mileage to project director and trainees	44.352	16,406	11,838	28,244
TOTAL TRAVEL & TRANSPORTATION		50,462	33,354	83,815
D. Equipment				
None				
Subtotal Equipment		-	-	-
E. Other Direct Costs				
Field Based Supplies & Services				
1 Office rent		4,536	4,672	9,208
2 Office supplies (paper, etc.)		1,512	1,557	3,069

MICHIGAN STATE UNIVERSITY
INSTITUTE OF INTERNATIONAL AGRICULTURE
MOTSSA BUDGET

Project Management				TOTAL
Inflation factor from year 1 to year 2:	Annual Rate	Year 1	Year 2	STDF
DESCRIPTION				
3 Postage and express mail		756	779	1,535
6 Meetings and outreach		1,512	1,557	3,069
7 Utilities (electricity and water)		1,512	1,557	3,069
8 Photocopying training material		3,024	3,115	6,139
9 Office technology (fax, copier, telephones, etc.)		1,512	1,557	3,069
10 Office furniture/equipment				
11 Computers, printers, peripherals				
12 Inspection equipment (uv lamps, etc)		630	649	1,279
13 Vehicle Insurance		2,268	2,336	4,604
14 Attorney fees		504	519	1,023
15 Vehicle Maintenance & Repairs		1,134	1,168	2,302
Program Evaluation			6,300	6,300
TOTAL OTHER DIRECT COSTS		18,900	25,767	44,667
F. Contractual - INTA				
In-country Team (salaries)				
1 Office support/procurement special.	15,450	15,450	15,914	31,364
2 Accountant	12,360	12,360	12,731	25,091
		27,810	28,644	56,454
In-country Team (fringe)				
1 Office support/procurement special.		4,048	4,294	8,342
2 Accountant		3,238	3,436	6,674
		7,286	7,730	15,016
Local Nicaragua	Av mileage/trip*			
Who/Where/Purpose				
Seminars (transportation and perdiem)	35.2	45,352	45,035	90,387
		45,352	45,035	233,328
TOTAL CONTRACTUAL		80,448	81,409	168,358
G. TOTALS		269,815	261,120	537,435

*80 miles X \$0.44/mile = \$35 average

Anexo 3. Listado de Abreviaturas

Abreviatura	Español	Inglés
APEN	Asociación de Productores y Exportadores de Nicaragua	
APHIS	Servicio de Inspección de Salud Animal y Vegetal	Animal Plant Health Inspection Service
BID	Banco Inter-Americano de Desarrollo	
DR-CAFTA	Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centro América y los Estados Unidos	Dominican Republic-Central American-US Free Trade Agreement
CANISLAC	Cámara Nicaragüense del Sector Lácteo	
CODEX Alimentarius	Código Alimentario	
COMASA	Comercializadora de Maní, Sociedad Anónima	
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	
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura	
GN	Gobierno de Nicaragua	
Has	Hectáreas	
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura	Inter-American Institute for Agricultural Cooperation
INTA	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agrícola	
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
MSU	Universidad Estatal de Michigan	Michigan State University
NGO	Organización No Gubernamental	

Abreviatura	Español	Inglés
OMC	Organización Mundial de Comercio	World Trade Organization
ONA	Oficina Nacional de Acreditacion	
OIE	Oficina Internacional de Epizootias	
OIRSA	Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria	
MSF	Medidas Sanitarias y Fito-Sanitarias	Sanitary and Phyto-Sanitary Standards
UAC	Unión Aduanera Centro Americana	Central American Customs Union
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional	United Sates Agency for International Development
USDA	Departamento de Agricultura de USA	United Sates Department of Agriculture

Anexo 4. Reporte de Trabajo de Campo (por ahora disponible en inglés)

Nicaragua Market-Oriented Training Service on Standards Application (MOTSSA)

FIELDWORK REPORT

I Background and Objectives

Over the past seven years Nicaragua has undergone what can be characterized as its most dynamic agricultural transformation period since the early days of globalized food procurement systems in the 1980's. During this period, two driving forces have further accentuated the difference between the suppliers to traditional food and agricultural markets and those who supply export markets and regional supermarkets (from here forward "dynamic markets") in terms of compliance with SPS standards. First, the launching of the Dominican Republic-Central America -U.S. Free Trade Agreement (DR-CAFTA) has taken off, representing a considerable potential for further integration of public policies to expand trade in export markets. Second, the "supermarketization" of the region has been remarkable and the recent purchase of 51% of the regional supermarket chain CARHCO by Wal-Mart in 2005 announced the further interlinking across countries with increased regional and global market access opportunities for small and medium scale farmers. Both these events emphasize the need for Nicaraguan public authorities to provide their grower and exporter base the support to comply with SPS regulations and standards, not only those of public nature required by government agencies in importing countries, but also keeping pace with the increasingly important private standards of quality and safety imposed by wholesalers, retailers and the food service industry.

Important value chains for export such as black beans, plantains, oriental vegetables, processed fruit pulps and cheese were nearly non-existent or underdeveloped just five years ago. These export products have risen from a few thousands dollars in sales to millions of dollars in exports in only a five to seven production seasons. Important market opportunities have been seized by small, medium and large Nicaraguan farmer groups by taking advantage of the abundant fertile soils and water resources of the country and the support of NGO and Government of Nicaragua (GON) market access initiatives. However, Nicaragua's ability to capture these markets and, in turn, reduce its propensity to lose market share as a result of food safety problems and export refusals due to plant pests and diseases, continues to plague the country in the absence of a sound, high quality, market-oriented SPS training service.

Previous studies carried out by Michigan State University and other agencies have demonstrated that the implementation of SPS standards is of high cost to small and medium farmers, and such investments are not often acknowledged by the market (Reardon, Flores, Berdegue, etc). However, the attainment of private and public standards has become an intrinsic product characteristic, and non-compliance has come to mean no market access. To illustrate this situation, below we offer some highlights on the SPS

compliance capacity of the Nicaraguan Ministry of Agriculture based on a study done in 2003 (Velez et al., 2003).⁸

With the main objective of determining the clearest picture on where is the demand for value-chain specific SPS training, the MSU team led by Dr. Larry Olsen (principal investigator) and supported by Mr. Luis Flores (Institute of International Agriculture project backstopping coordinator) requested key interviewees from the public and private sector. The development of interviews around the need to create a market-led SPS training service led to the identification of key issues faced by public and private sectors and how the current proposal could address those issues.

The following sections summarize the information gathered during the field work phase of this proposal, and constitute the main source of inputs for the elaboration of the final MOTSSA proposal.

1.1 Nicaragua's SPS Laws, Norms and Regulations

The legal framework for the SPS activities in Nicaragua are based on rules and regulations issued by the international organizations governing SPS around the world such as the International Plant Protection Convention (IPPC), the International Office of Epizooties (IOE) and the *Codex Alimentarius*. Nicaragua is also a member of the WTO and as such, the country is obliged to align their laws and regulations accordingly.

The legal framework for animal and plant health is complete and thorough as compared to other countries and is comprised of three laws, 274, 280 and 290 that regulate and empower DGPSA to carry out SPS activities in the country, within the MAGFOR. In addition, Law 291 and Law 318 have increased the scope of the SPS framework in Nicaragua. Regarding food safety, a Presidential Decree was issued in 2003 (001-2003) containing regulations for Law 423.

Although Nicaragua is a member of IPPC, OIE and CODEX ALIMENTARIUS, their participation continues to be limited due to lack of funds to attend international meetings. Nicaraguan SPS authorities feel fortunate to have FAO providing funding for a number of years for the formation of Regional Coordination Committees, where Nicaragua remains active. These forums facilitate an open and transparent review process at a national and regional level.

1.2 Summary of Operational Procedures

The operational arm of DGPSA is composed of four Directorates (a) animal health; (b) plant health; (c) the registration and control of agricultural inputs (mainly chemicals) and

⁸Since the scope of work of the Ministry of Health (MINSa) in SPS-related trade issues on processed foods is not an intrinsic part of the proposal, reference to MINSa is minimum.

(d) food safety. These directorates perform physical and document inspections at ports of entry and in the field on imports and exports.

Nicaragua is working with Guatemala, Honduras and El Salvador within the Central American Customs Union (Unión Aduanera Centro Americana – UAC) on the harmonization of import / export procedures and documentation.

DGPSA is not equipped to meet certain requirements set forth in permits issued by importing countries such as treatments, other than the hot water treatment for mangos and routine fumigation for vehicles on specific control points in collaboration with the Regional Organism for Plant and Animal Health (OIRSA). This is due to a lack of specialists such as trained entomologists, pathologists and virologists, in addition to a general lack of treatment facilities such as fumigation chambers.

Exporters of fresh products have only one cold storage facility available at the airport, which is managed by the Nicaragua Association of Producers and Exporters (APEN). Nicaraguan exports are severely constrained due to lack of transport infrastructure and maritime ports on the Atlantic side. Most of their exports by sea have to go through Honduras (Puerto Cortés) and others through Costa Rica (Puerto Limón).

Not all exports are inspected physically. In some instances, the production and processing facilities are certified jointly with the agencies of the importing country. This is the case of meat and some dairy exports. The United States Department of Agriculture, through the Food Safety Inspection System (USDA/FSIS) certifies the establishment of Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) programs in meat plants and shrimp for exports to the US. In the case of dairy products, at least 6 Food and Drug Administration (FDA) certified plants in the country to process cheese for export to the United States.

1.3 In Country Surveillance

Basic pest and disease surveillance and monitoring is lacking in the country. This is mostly due to trained personnel leaving government service for better opportunities or due to political changes, poor road infrastructure and lack of vehicles and operating funds. INTA holds most of the expertise for these public duties, and they are also subject to changes in policies and budgets with every change of government, affecting the long-term continuity of such surveillance programs. DGEPSA also owns a network of laboratories strategically located in the country; however, they lack the trained personnel to perform the tests. In interviews with representatives of DGEPSA it was mentioned that many potential users are not aware about the existence of these laboratories.

1.4 Food Safety

There is an understanding that MAGFOR takes care of non-processed or fresh foods and MINSA of processed foods, similar to the situation in other countries in the region (SPS Evaluation Central America 2003). In general, MAGFOR controls the production and inspection area and MINSA has control at the “market” level (from packing house to

shelves). However, they monitor food safety problems together, especially in relation to meat and dairy products.

Regarding fresh fruits and vegetables as well as grains, DGEPSA is in charge of training growers on how to implement plant health and food safety assurance programs; however, DGEPSA only counts with a limited number of trainers, and limited resources to deploy them to the field. DGEPSA is also in charge of inspecting and enforcing compliance with the regulations regarding certain pests and diseases, and food safety. However, this function is also limited by scarce resources. Finally, DGEPSA issues the phytosanitary certificates to exports, but in most shipments, physical inspection and certification is lacking.

1.5 Diagnostic Facilities and/or Laboratories

DGPSA has three laboratories to support SPS: veterinary, chemical and pharmaceutical residue analyses and plant pathology. The animal health lab has been better equipped than the plant health lab for years due to the resources addressed to specific disease eradication from a variety of sources, surveillance and control programs such as classic swine fever, brucellosis, foot and mouth disease, etc.

1.6 Farmers' Response to SPS Standards

Public and private stakeholders in the horticulture sector of Nicaragua realize that, despite the continued improvements in the country's SPS compliance training and monitoring systems over the past few years, many farmers that participate in local, regional and extra-regional trade still face problems complying with SPS market requirements. This is known by importing countries, who take international phytosanitary and/or sanitary certificate as another piece of paperwork in every shipment.

Most small and medium scale farmers accessing dynamic markets face more stringent SPS requirements without the public sector's support. Some agriculture subsectors face stricter standards than others depending on the product and market. Yet, the public sector focuses on a nation-wide training, inspection and certification program as is mandated by law even though it has a shallow penetration on specific problems. As a result, Nicaragua's leading exporters rely on NGO and private sector support to access the technical support needed to face public as well as increasingly private requirements from their buyers. As a result, the history of compliance with SPS requirements shows that successful programs on animal health, plant health and food safety are in partnership with NGO partners. This has been the case even before the public agencies in Nicaragua were decimated in number of professionals as part of the 1993 structural adjustment programs promoted by the World Bank and the International Monetary Fund (IMF).

Farmers in organized sectors as well as individual entrepreneurs make their own decisions and investments regarding whether to supply to dynamic markets such as the local supermarkets or export markets or to supply to the local, traditional markets where

SPS standards are not stringent neither enforced. Under this situation, farmers face different choices regarding SPS compliance, and their decisions depend in great extent on their farm assets (e.g., quality of land, quality of water), but also on their network assets that connect them to sources of credit and technical assistance. For example, Mr. Araya, a medium scale successful okra exporter interviewed, has the land and access to potable water (by microbial standards). Mr. Araya has been assisted by USAID-funded projects from seed selection through production, harvesting and post-harvest technology. He chooses to participate in the dynamic okra exports market in the US because he can deal with the risks associated with producing quality under strict food safety standards. Nicaragua gets the benefit of foreign currency generation and at least 5 full time employees per hectare from Mr. Araya's activity. Nevertheless, other farmers may not have this networking assistance and may remain growing traditional crops for the local market.

Mr. Araya illustrates the case of many entrepreneurial farmers in Nicaragua that MOTSSA can target, but it is important to understand how buyers and farmers think with respect to public and private standards. To illustrate our findings during interviews in Nicaragua, and drawing on four years of experience working in agriculture trade expansion in Nicaragua we summarize the farmers' views and juxtapose their situation to how the MOTSSA can better target the value-chain-specific training needs in support of trade development.

1.7 Farmers' Choices Regarding SPS for Different Markets

Different levels of emphasis on SPS compliance still exist across regions and within importing countries. Therefore, farmers appear to make choices to adopt stricter SPS compliance practices if the market specifically addresses the need to do so. For instance, a clear differentiation has become evident between those SPS standards falling under the purview of regulatory agencies in the US –Nicaragua's major market for agriculture products- and those of private nature imposed by importing wholesalers and retailers. The following examples illustrate this situation.

Plant health: While commodity-initiated quarantine pest entrance to the United States has been a top concern for USDA Plant Protection and Quarantine (USDA/PPQ) for almost a century, buyers in the U.S. do not share this concern from the same perspective. Buyers have traditionally worried about exterior quality (color, spotlessness, size, shape, length) and the opportunity cost of lost shipments due to pest detections, fumigations and rejection at the US border. However, since buyers only occasionally bear the cost associated with rejected cargo (e.g., burning, treating, reshipping, and/or returning cargo to source point), the risks fall mostly on the shippers' side.

Farmers, on the other hand, realize that due to the volume of trade entering through U.S. ports, not all shipments are inspected and only a random sample of boxes per shipment make it to the PPQ inspection tables. Under this inspection system, it is highly likely that pests of quarantine interests go undetected. In view of this situation, farmers without a strict pest control program may be fulfilling quality, but fail to export their product free

of pests. This game of probabilities is discussed only occasionally in the import/export industry, but the truth is that it is a highly risky business that can lead beginning exporters to economic loss, putting shippers out of business and damaging the company and the country's reputation with buyers. Large exporters may be able to manage a loss of \$20,000 or more per rejected shipment (say for instance in a 40-foot container of peanuts tainted with aflatoxins), but medium and small scale farmers risk it all in a single load. The reality faced by Nicaragua, and arguably by all of Central America, is a high number of untrained, uninformed and unmonitored producers and exporters living with the risk of one day losing their business to pest detection and rejection.

Food safety: The 1990's marked what is known in the literature as the International Food Safety Standards (IFFS) era covering areas such as pesticide residue limits, workers' hygiene, field and packing shed food-safety compliant facilities, and traceability (Okello's thesis). Prior to this era, traditional producers and packers ignored or disregarded the risks to human health associated with their practices. However, the number of food safety incidences in fresh produce and meat registered in the US, Canada and Europe causing a number of fatalities, changed this scenario dramatically.

The appearance of these cases further complicated the already difficult task of satisfying consumers' cosmetic quality requirements. Unlike the case of plant health illustrated above, regulatory agencies as well as buyers in developed country markets share the same concerns, and have been able to work together in analyzing and generating improved policy frameworks and programs to protect consumers from harmful pathogens and poor pesticide use practices from the "farm to the table." However, the different public and third-party mechanism to enforce food safety have given rise to a major dichotomy in food safety enforcement around the world. On one side, major markets such as the U.S. and Canada rely more on their public regulatory agencies to regulate food safety compliance on locally grown and imported agriculture products. These countries have been responsible for food safety enforcement for decades, and have appropriately deputized agents that visit food facilities with certain frequency. However, this system deals with international locations only in special industries (for Nicaragua only meat, shrimp and dairy products are inspected by FDA) and has failed to prevent food safety cases with their domestic or imported products (see recent spinach, scallion and tomato cases).

On the other hand, countries in most of Western Europe have relied on "third party" inspectors and certifiers accredited by GON agencies who, in combination with the organized buying sector (supermarkets and food service companies), enforce food safety compliance as a sales contract requirement. Since anyone willing to bear the cost of inspection and certification can initiate business with European buyers, the system has spread rapidly around the world. Currently, this trend is becoming more common with US wholesalers, retailers and food service companies, adding to the importance of private standards over public standards.

What does this mean to Nicaragua? How does this dichotomy in SPS assurance systems affect farmer choices to participate in dynamic markets? What role can the requesting

public agencies and a MOTSSA play to support producers accessing different markets? The answers to these questions are analyzed as follows:

- US Market: Since most US buyers rely on FDA border inspections of imported produce, the message to adopt general stricter food safety standards is rather weak despite the number of recent food safety scares where imported produce have been involved, such as green scallions from Mexico in 2005 (Calvin). From MSU's experience during the past four years, most of the exporting farms selling to the US market through brokers are untrained and unmonitored regarding compliance with SPS standards. However, shipments going directly to retailers and specialized wholesalers that request specific standards come mostly from farms where producers have been exposed to some degree of training and are well informed, but still unmonitored.
- Western European market: Nicaragua does not export significant quantities of fresh produce to this market as does Guatemala, Honduras or Costa Rica, yet incipient exports of okra exist that do not comply with the private standard Eurep-GAP. Eurep-GAP is not a priority in fresh produce, although may become a priority in the case of coffee, cocoa and honey as more significant exports of those products are shipped to Europe.
- Local and regional markets: The GON's policy towards compliance with food safety for locally-consumed products is strong and has been developed since the late 1990's, but until the present time, the mechanisms to enforce a country-wide SPS compliance initiative lack financial resources. Local and regional markets have changed under the recent supermarket consolidation in the Central American Region, where food safety compliance is getting more attention, particularly by food stores belonging to the first and second tier supermarket chains (Wal-Mart and La Colonia). It is important to note, however, that supermarkets in Nicaragua still source close to 50% from traditional market suppliers. One important finding that has been documented in the field is that mostly producers under NGO-assistance are getting the training, information and limited monitoring for food safety compliance (Balsevich). It is noteworthy that even when public enforcement for food safety is almost non-existent, supermarkets have announced their plans to require food safety assurance practices in suppliers wishing to be added to the list of preferred suppliers (Reardon). Preferred suppliers are specialized growers that comply with the quality, safety, cost and flexibility conditions of supermarkets.

1.8 Bearing the Cost of SPS Training and Compliance through Support Mechanisms

Training programs for small, medium and even large farmers are limited in Nicaragua. The reasons are several. First, accessing information and training becomes more difficult when small farmers are spatially dispersed. Second, many training opportunities are centralized in Managua or other regional cities, where a large number of small farmers cannot attend organized seminars due to economic and time limitations. Third, the different literacy levels across small farmers make it difficult for one-size-fits-all type of

training to be effective. Therefore, it can be said that the more tailor-designed the training programs are, the most effective results could be attained.

But even in the presence of good training programs, compliance investments are difficult to afford by small and medium farmers. The main reason is small farmers are capital constrained and their ability to upgrade their technology and facilities to ensure safe handling of the products needs to be weighted against other equally important management decisions affecting their profits. Under this condition, many value chains that rely on production from hundreds of small farmers face the latent risk of being detained for pests in importing countries, or be involved in food safety scares in both national and international markets. The examples of Guatemalan raspberries with *Cyclospora* from 1996 to 2000, Mexican melons with salmonella from 2003 to 2005 and Spanish Clementines' with fruit flies in 2003 illustrate this risk. Fortunately, the literature cites many successful cases where farmer groups have been able to make investments together and dilute the costs per farmer. Such efforts need to be analyzed and tailor-designed to specific Nicaraguan value chains, which is the main objective of the MOTSSA initiative.

[II Interviews with Major Nicaragua SPS Stakeholders](#)

Interviews were held with private and public sector key informants. The interviews allowed the team to obtain a clearer vision of how SPS stakeholders see Nicaragua's effectiveness in addressing the compliance needs at the specific level. The results of these interviews is summarized and analyzed in this section starting with the public sector, continuing with leading NGO partners involved in SPS compliance assurance programs and concluding with specific value chain representatives.

2.1 Public Sector View of the State of Compliance with SPS Standards

The current state of SPS compliance

The team had the opportunity to meet with important representatives from MIFIC and MAGFOR. In both ministries, there were professionals that had over 10 years of experience in their posts, while the heads of offices were recently installed as part of the new government. When asked about their level of compliance with SPS standards, there were mixed reactions and descriptions between both ministries, but both equally helpful in providing the information the team was looking for to understand the strengths and weaknesses in the public sector. On behalf of MAGFOR, authorities and program managers interviewed were in strong agreement about the existence of a dual production system in the country and therefore different levels of attention regarding SPS compliance assurance programs.

To describe the differences among the production systems, MAGFOR officials took the initiative in describing how this dual system worked across the three major SPS areas. For instance, MAGFOR officials talked about how fresh produce for export are more inspected than products for local consumption regarding food safety while the law

mandates that all fresh produce sold locally needs to comply with the minimum food safety assurance requirements. It was interesting to the team how much they believed this should be the case for all produce, but at the same time acknowledging MAGFOR did not have enough human resources to cover all the demand for services, even in the products for export. Regarding food safety of meats, the same duality was argued for meat for export and meat consumed locally. Only that in this case, all meat exported to the US has to come from USDA FSIS-certified plants.

MAGFOR officials acknowledged that their animal health system was more effective in addressing the demand for training and inspection services given the size of the sector and only around 4 diseases of top importance, compared to the plant health services, where the number of farmers and diseases is larger and more dynamic than in the case of animal health.

MIFIC also agreed with the existence of the dual system, although personnel from the National Accreditation Office (ONA) added another level of complexity to why the public sector finds it challenging to manage the dual system. It is the fact that Nicaragua has diversified its markets, and with it, the public and private requirements from importing countries was also diversified. For instance, the Mexican market for dry beans has more formal requirements than the Salvadoran market, the latter less stringent on matters of foreign material and size. Another example was the exports of cheese to the US, which have to undergo FDA's microbial tests, while the regional Central-American market does not have the capacity to perform such tests on a regular basis. Coffee farmers exporting to Europe was another example, but while they may face a number of environmental, quality and even safety standards regarding levels of ocratoxins, public laboratories fall short in response capacity compared to the private laboratories often times housed in the national exporter warehouses. The overall point of these examples was that the availability of different markets in different countries creates a palette of public and private standards where the public sector has a difficult time keeping up with providing specific assistance on a need-basis.

MIFIC's view of how to increase Nicaragua's capacity in SPS compliance

The public sector, specifically MAGFOR and MIFIC, have been exposed to international support from FAO, IDB, the World Bank, USAID and the European Union to help them cope with the increasingly complex world of food and agricultural SPS requirements to boost trade. Most of their laws and regulations concerning SPS have been either drafted or revised between 1999 and 2003 to keep pace with their dynamic participation in different markets. A number of initiatives have given good results, as in the case of animal health monitoring and control of important diseases such as avian influenza, but other initiatives have not taken off from the desk work given the lack of funds and coordination between the actors.

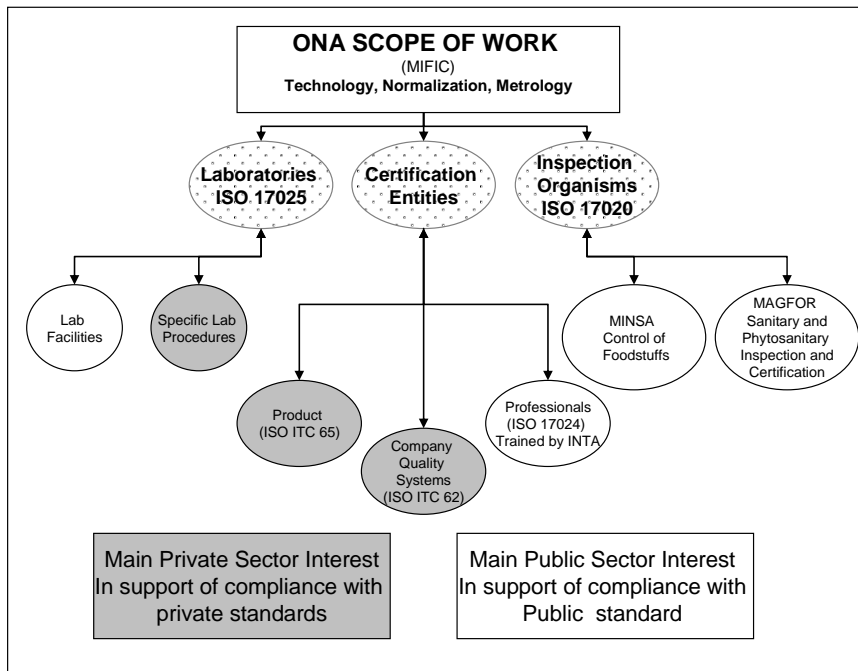
MIFIC is convinced that having a fully working National Accreditation Office—an office that can coordinate, unify and develop standards for better quality of services by MAGFOR and private consultants—is the best alternative for the public sector to be

more responsive to the areas of need, instead of launching a nationwide initiative that may run thin on most agriculture subsectors facing SPS problems. MIFIC's vision to have a National Accreditation Office was built with the assistance of European Union support in an effort to adjust to slimmer state-operated extension/inspection programs. ONA offers an alternative model following third party training and inspection schemes under strict observance of ISO norms for accreditation, training, inspection and certification bodies.

It was clearly acknowledged by MAGFOR that while the system of relying on third parties to carry out training was acceptable, the function of certification still fell under the purview of the public sector. MIFIC does not argue with that avowal, as long as there is an accredited body inside MAGFOR with a quality system in charge of verifying the uniformity and quality of technical assistance, inspection and certification services for SPS assurance programs.

MAGFOR and MIFIC have discussed ONA's scheme of work on several occasions, but the challenge remains to bring the system to a working level for specific sub sectors. In words of Adela Miranda, ONA's assistant director, the roles of ONA and other institutions would work as described as in Figure 1.

Figure 1.



The system should work as follows:

ONA's role: Under this scheme of work, ONA develops standards in cooperation with the ministries of Agriculture and Health for the accreditation of laboratories, certification entities and public training, inspection and certification organisms. ONA's work has been developed mirroring a system that works in most European countries and now has been

adopted across Latin America where third parties (companies or individual professionals) are trained to carry out different tasks under ISO international standards and are subject to audits measuring quality of delivery of their services. Although this system has worked for decades in European countries for many types of industries including agriculture, it is of recent adoption in Latin America. Their adoption has been mainly envisioned as a workable alternative for many countries that underwent the World Bank and IMF-advised structural adjustment programs in the late 1980's and early 1990's drastically reducing the number of people employed by the state in extension and other state services (Hansen-Kuhn 1995)⁹. This was also the case in Nicaragua. ONA officials envision their role as the coordinators of the policies of standard setting in Nicaragua, and the accreditation agency to companies or individuals interested carrying their activities following a particular standard. Regarding SPS compliance, ONA would accredit each professional in their specific field, whether concerning animal health issues and specific diseases, specific plant pest control protocols, or training on HACCP and GAP/GMPs.

INTA's role: ONA officials see INTA as the recruiter of professionals that could be trained and further accredited to carry out training and inspection duties. INTA is a national agency, but with years of experience in agriculture technology. It is identified as the center of excellence for research and development of agriculture problems. When the team interviewed INTA officials, they were not aware of the details of the role INTA could play in the context of the ONA scope of work, but the officials interviewed agreed they had the installed capacity and institutional willingness to help.

MAGFOR's role: The role envisioned for the inspection and certification units of MAGFOR is clear from ONA's perspective. They would utilize the services of accredited trainers by INTA to provide the training and technical assistance programs to farmers. While farmers compliance levels are increased with the direct assistance of accredited trainers, DGEPSA's inspectors can concentrate on performing their inspection and certification duties. While increasing the quality of the training delivered in the field, this also takes care of the alleged conflict of interest existing when the inspector also performs the duty of assisting the grower to comply.

2.2. Private Sector and NGO's View of the State of Compliance with SPS Standards

APEN

Interviews with key stakeholders in the private sector were organized following the feedback obtained with public sector officials in several meetings. The Nicaraguan Association of Producers and Exporters (APEN) was visited first to gather their opinion about the current capacity of the public sector to provide market-based training on SPS standards application. APEN dates since the early 1980's and has a wealth of information on the good and not so good periods of agricultural development, especially in the transition from pro-market and anti-liberalized market government periods.

The person interviewed mentioned how the public sector does little to support the industry in need of high-profile training to deal with specific SPS issues. "One sees their

⁹ <http://www.hartford-hwp.com/archives/40/003.html#Z2>

officials providing the same general type of assistance they have done for years” remarked the individual interviewed. APEN considers that Nicaragua has room to expand their markets on a number of products and that problem-specific training has to go hand in hand with such expansion plans to ensure long-term market positioning. Mr. Icaza, one of the people interviewed at APEN remarked that many good agriculture export initiatives in Central America and Mexico have been put together to benefit hundreds of small and medium size farmers only to succumb to some food safety scare or to an intercepted plant pest. The example of raspberries from Guatemala came up in the discussion as well as Mexican melons and recent case of *Ralstonia* in flower exports from Guatemala. In Mr. Icaza’s opinion, Nicaragua does not need to have its own non-compliance experiences, and there is much to do to bring the level of professional training on SPS issues up to the challenge.

Mr. Icaza was asked about his familiarity with the accreditation systems through ONA. He replied he knew about its existence, but with very little knowledge about its working status. Mr. Icaza mentioned that such system may work well for the European market, but Nicaragua had to be more responsive to the US market. For FDA and USDA there is no third party involved, although that could change with the current events in food safety scares. The point is that the SPS training needs to be market based whether it is helping producers and exporters comply with public standards or specific buyer [private] standards.

APEN grows more and more concerned about products where there is a clear lack of understanding of alternative pest control methods. For instance, tomatoes for the local market and other products are sprayed on the edible part up to 34 times during the production cycle. APEN fears that under the current lack of effective training programs on key products, Nicaragua may face a detention case for excess of pesticides that will bring their reputation down as a world class exporter of fresh vegetables.

It was clear that the current confidence of the public sector capacity was low, and the team was able to confirm some reasons why this is the case. In a visit by Dr. Olsen to the APEN cooling facilities, where all the air-freighted exports are cooled and palletized, MAGFOR laboratory facilities for microbial testing were desolated, and the laboratory microscope and autoclave not even plugged. Equipment may be available, but the trained personal and resources to carry out the test may not be there.

The visit to APEN concluded with an important remark. According to APEN, first time and regular exporters can be overwhelmed by the list of SPS requirements that different markets impose. A number of times, shipments do not make it beyond the port of entry, and that creates significant financial losses as well as loss of confidence by buyers. In this regard, organized exporters, whether small, medium or large in scale, stand a better chance to grow their export ventures than individual growers in a country with a weak public sector support. The most successful agriculture exporters invest in acquiring the most affordable private services to advise them on how to deal with grades and standards. The comment concluded with the opinion that any initiative to be put together should consider working in public-private ventures with organized growers. Grower-

organization involvement increases accountability on behalf of the government and participating NGO parties. Our team agreed.

COMASA

The team met with with COMASA, a private organization in charge of exporting peanuts from 170 growers. COMASA represents 80% of the volume of peanuts exported by Nicaragua and around \$1.2M in sales. Its manager, Mr. Carlos Castro, provided useful insights on how the organization has dealt with the problem of aflatoxins in the last few years. COMASA has done three important actions that illustrate their proactive approach to SPS compliance. First, COMASA invested private funds in acquiring technical assistance from the University of Georgia (UGA) since 2004 to deal with pests and diseases such as pod rot, warehouse weevil damage, nematodes and other seed-related phytosanitary problems with the best science available. Dr. Tim Brenneman is the researcher identified at UGA.

Second, COMASA's partnership with Agro Alfa Quimicos, an equipment and pest control supplier, has provided COMASA associates with the most specialized pest control services available in Nicaragua, creating a base for locally generated knowledge on the behavior of phytosanitary problems from the field. And third, since the inception of the Food Safety Assurance Department in MAGFOR, COMASA has co-invested on training and equipment updating for state extension and inspection officers. A harmonious relationship with the public sector is a key strategic activity to COMASA's board of directors.

IICA

The Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA) is one of the longest standing partners of the Nicaragua public and private sector in the development of agriculture development policies. In recent years, IICA launched an innovative mechanism to advance the economic policy and regulatory environment and nascent agribusiness efforts launched under a variety of USAID Post Mitch emergency and rehabilitation efforts. To advance DR-CAFTA and the inter-connected rural sector competitiveness into a 2004-2008 economic growth strategy, USAID invited IICA to build from their original efforts. As USAID funds run out for policy support activities and the political scenario changed from a pro-trade, pro-CAFTA government to the Sandinista government the role of IICA in the country agribusiness strategies was found to be undetermined.

Despite this transitional period for IICA, the team was able to hear important insights from IICA regarding where SPS training investments could give the highest return in the short term and in a sustainable manner. For IICA, public and NGO support aimed at trade facilitation through increased SPS capacity has to be based on a deep market-led approach where standards are not locally self-imposed, but rather limited resources can be invested in developing response models to the needs of the sectors when they are most needed. Mr. Brenes, current IICA project director, mentioned the case of cocoa beans

where there is documented unsatisfied demand; however, production volumes remain affected by moniliasis disease which affects the beans' color and overall quality. In Mr. Brenes's view, Nicaragua holds considerable possibilities of tapping on the organic market for honey as well, but the lack of a sound integrated pest and disease management for *varroa* mites limits Nicaragua's possibilities to expand organic honey trade.

When questioned about the possibility of establishing a market-led training service for specific value chains, Mr. Brenes responded that improving the professional level of agronomists and field technicians is a strong need in the public sector for a true market-led training system to be effective. He is aware of the efforts started some years back by MIFIC to establish a fully implemented accreditation system, but ignored the state of affairs at ONA.

2.3 Priority Value-Chains Defined through Interviews

Officials from both ministries (MAGFOR and MIFIC) were asked what would be the specific priority value chains to put the accreditation scheme in practice, thinking of value chains or subsectors that were of high economic importance to Nicaragua, where currently facing an SPS issue that could hamper the sub sector or value chain growth, and for which a support program could be put together building on existing efforts, or starting off from zero. MIFIC responded the following in no order of priority:

- 1) The coffee sector is currently facing problems with ocratoxins in Europe.
- 2) Dairy products are often detained at the port of entry in the US after FDA screenings for microbial pathogens.
- 3) Honey that has traces of pharmaceutical products to treat bee parasite mites, carrying *varroa* disease.
- 4) Sesame seed has problems with an unidentified weevil.
- 5) Seafood products are facing sanitary sanctions in the US and European markets for lack of working HACCP programs.
- 6) Peanuts are facing problems with aflatoxins emitted by molds.

MAGFOR officials added the following to the list

- 7) Fresh okra exports have been detained in the US for presence of lepidóptera in different stages and thrips.
- 8) Cocoa beans currently face rejections for *moniliasis* disease for which treatments causes the loss of organic status in international markets.
- 9) Dry beans face significant post-harvest sanitary problems with presence of foreign material.

APEN, COMASA and IICA coincided on most of the above and added the following:

- 10) Fresh plantains for export are facing trouble with controlling sigatoka disease.
- 11) Roots and tubers (specific SPS problem not identified).

12) Rice and mite problems.

2.4 Summary and Conclusions from the Interviews with Private Sector and NGO's

The interviews held with the private sector and NGO's left a mixed feeling about their opinions on the role of the public sector. It seemed as though networking opportunities have taken place in the recent years between public and private sector, but results have not materialized to the level where ideas are sustained from one presidential period to the next. Interviews surfaced this problem in change of governments. For instance, the current government had appointed most of its key representatives only in the last six weeks prior to the time of the interviews, and many did not feel secure in their posts. Knowledge on budgets and priorities seemed to be still blurred. Meanwhile, the existing officials appeared waiting for their heads of office to provide instructions. Each group knew they needed help to get things working as soon as possible, and the idea of a project intervention with STDF and MSU was highly welcomed.

Many opinions and interests heard converged on one thought: the MOTSSA had to find the best way to maximize the long-term benefits of the potential funds available. As a team, we developed a matrix of all the ideas heard, and came up with a plan for the workshop to serve as an efficient discussion arena on where to start with a market-oriented training service that could be adopted by public sector and industry, and that could be replicated on other value chains of economic importance to Nicaragua.

III Export Standards Workshop Results

The workshop took place on March 27 at the INCAE facilities, where MSU offices are located in Managua. The workshop agenda (Annex 2) encompassed a brief overview of the performance of Nicaragua in accessing agriculture markets in the last 10 years and where the trends were leading the main subsectors of interest to Nicaragua. A discussion describing the evolution of SPS inspection and certification systems in Europe and in the US was provided to set the stage on where Nicaragua's priorities were regarding continued access to markets and the public and private standards to be dealt with.

Following this presentation, ONA explained their proposed scheme of work, which still lacked the applied experience, but was completed in terms of legal conformation under MIFIC. Following this presentation, the General Bureau of Animal and Plant Health Protection (DEGEPSA) provided a detailed overview of the current inspection and certification system for domestically consumed products and exports.

With the assistance of Dr. Felipe Perez from INCAE and Dr. Larry Olsen of Michigan State University, a summary of the findings and comments during interviews were presented outlining three major conclusions.

- 1) Nicaragua was poised to continue expanding their market opportunities in regional and export markets, and a more market-oriented training service to support application of SPS measures was needed to accompany that process.

- 2) Despite the efforts from MIFIC and MAGFOR of establishing a nation-wide strategy to take advantage of the accreditation system with all its advantages, those initiatives failed perhaps because of their large scale aim. A value-chain approach was necessary to try out the system and develop a model of interaction between all the parties involved. Not doing so may lead to programs and activities where impact is hard to measure or to obtain in a sustainable manner.
- 3) STDF presented an opportunity to Nicaragua to work on the establishment of a market-oriented training service on standards application with limited resources and limited time to execute them. Therefore, it was necessary to count on the buy-in from every public and private agency to jointly choose the top three value chains that fit the criteria discussed during the interviews summarized as follows:
 - a. A value chain of top economic importance to Nicaragua either in number of farmers involved and jobs and foreign exchange generation.
 - b. A value chain facing a specific SPS issue that could hamper the value-chain's ability to continue expanding its market access keeping in mind that if there is no significant problem to be addressed, it would be difficult to reach good program adoption levels by trainees (private sector) or trainers (mostly public sector).
 - c. A value chain where STDF could either initiate training activities or build on existing training programs that could allow the actors to measure impact (high return on investment) in a two years' time.

The reaction of the stakeholders was very dynamic and after vivid and participative discussions, we all agreed to add the following criteria to the final selection of the value chains.

1. It was important to select value-chains or subsectors where the private sector had already some organization and preferably a good management team.
2. It was important to consider how the value-chain matched the current government policies and agribusiness support plans.
3. If at all possible, it was important to include at least one small sub-sector so that the potential project intervention could be tried in different sub-sector scales.
4. Consider the potential for co-investment with STDF a plus.
5. Concentrate on products with high potential for export.
6. Consideration of the potential replicability to other subsectors under a broad category (e.g. tropical fruits, leafy greens, etc.).
7. The value-chain to be selected had to be of a certain geographic distribution to cover as close to 100% of the growers as possible.
8. Consider a maximum of circa \$0.5M that could be potentially accessed through STDF and limit the number of value chains to two or three in order to ensure a good level of attention to the SPS problems identified.

The following table was then developed with stakeholders to sketch out the value chains that fit the above criteria:

Value Chains	Phytosanitary issues	Food Safety Issues		Quality issues	Spatial dist. Nica	Size of Sector
		Microbial/foreign material	Pesticides			
Dairy Products		X			Country-wide	Large
Coffee		X			Central-Northern Nicaragua	Large
Cocoa	X			X	Country-wide	Medium
Meat Processing		X			Central Area	Medium
Shrimp		X			Pacific Area	Medium
Okra	X		X		Central Area	Small
Peanuts	X	X	X	X	Northern Pacific	Medium
Sesame Seed	X				Northern Pacific	Medium
Dry Beans	X	X		X	Central Plateau	Large

Stakeholders then proceeded to vote to select the three top value chains where STDF could develop its work plan for the next two years. The first round outlined the following crops:

1. peanuts (10 votes)
2. okra (10 votes)
3. dry beans (7 votes)

Stakeholders from the public sector proposed that other funds could be allocated in the future to continue this initiative and it was then important to take advantage of this unique opportunity to define the other top three priority value chains. The results of the second voting round selected the following sub sectors:

4. beef (10 votes)
5. cheese (8 votes)
6. sesame seed (7 votes)

[IV Detailed Description of Key Stakeholder Institutions](#)

4.1 Key government institutions

Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria (DGEPSA)

The body in charge of all SPS functions within MAGFOR is the General Directorate of Protection and Agricultural Health (Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria - DGPSA). This unit reports directly to the office of the Vice-Minister, and

has direct access to the Minister. This is a high-ranking position within MAGFOR and indicates the priority Nicaragua gives to SPS.

ORGANIGRAMA



Source: MAGFOR (www.magfor.gob.ni)

Ministry of Promotion, Industry and Commerce (MIFIC)

MIFIC has two Directorates dealing with SPS, the General Directorate of Market Competitiveness and Transparency (Dirección General de Competencia y Transparencia en los Mercados – DGCTM) and the General Directorate of Foreign Commerce (Dirección General de Comercio Exterior – DGCE). The DGCTM issues norms to assure competitiveness and transparency in the international markets and manages *Codex Alimentarius*. The DGCE is in charge of negotiating trade agreements, dealing with international organizations and coordinating and administering international agreements. They facilitate commercial activities.

4.2 Interaction between Government Agencies

MIFIC AND MAGFOR interact a great deal among themselves as members of the SPS Norms Committee and as participants in the negotiations of Free Trade Agreements (FTA's). While the three ministries are very capable to handle internal situations, they are handicapped when it comes to international meetings and negotiations due to the lack of qualified personnel in the fine techniques of negotiation.

MAGFOR and MINSA work together closely in food safety surveillance and the issuance of rules and regulations for fresh and processed foods. MINSA, in turn, has joint programs with the Ministry of Education, educating school children in basic hygiene in order to prevent food related diseases.

4.3 Key NGO partners

INCAE Business School

INCAE has 40 years of experience and presence in Nicaragua, with more than 7 years of experience developing business, investment climate, and investment attraction assessments in the region, bringing together a world-class human resource expertise and a unique knowledge and relationship with the processes of investment attraction and development in the region. INCAE formed the Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible CLACDS in 1996 as a non-profit private organization, focused on applied research and facilitation in the implementation of policies and actions linked to the formation and development of reform agendas for critical sectors in the economy, social development, and sustainability.

At their Nicaragua campus, INCAE founded the Center for Entrepreneurship, where MSU has been a close collaborator. If granted, MSU expects to interact with INCAE as a key partner in the development of training packages.

Food and Agriculture Organization (FAO)

FAO is involved with Nicaragua and the other countries in Central America with the consolidation and dissemination of *Codex Alimentarius*. The Nicaraguan Committee for CODEX (CONICODEX) was formed under a FAO project that includes institutional strengthening and training as well. Regional and national workshops are also held as part of the activities of this project. There are several ministries involved from the GON.

Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA)

IICA is one of the oldest institutions working in Nicaragua in support of its agriculture development. With funding from the American Organization of States (AOS), the government and other donors, IICA has a history of project implementation in close collaboration with the GON.

According to IICA, Nicaragua enjoys comparative advantages for dual-purpose production (milk and meat) mostly based on the fact that the production area is free from diseases. They add that with good cultural practices and refrigeration, the cattle industry can go far.

According to IICA, the strengths and weaknesses of the GON on SPS aspects are:

- Harmonization process is constant but it breaks down in practice.
- Area of internal surveillance is good.
- Diagnosis and prevention are weak.
- There are trained personnel at good academic level, but not on specific SPS subjects.
- Not enough operating funds for MAGFOR.

- The GON lacks capacity to visualize the future and to act before being overwhelmed by events. They need more strategic planning within a task force to sound alarm when required.
- Cannot negotiate global issues with experience if they change personnel every four years
- Lack GAP, GMP and Pest Risk Assessments (PRA's).

MSU considers working closely with IICA as they reestablish their credentials with the new government. At the time of the interviews, there was little indication that IICA was in close cooperation with the new authorities.

The Regional Body for Animal and Plant Health (OIRSA)

OIRSA's involvement in Nicaragua is not as intense as in other countries in the region. However, the GON and OIRSA are presently discussing more participation from OIRSA in quarantine related matters as they are doing in Guatemala and Honduras.

Presently, OIRSA manages the quarantine system in Nicaragua and MAGFOR conducts inspections and treatments. Under this capacity, OIRSA is present at all crossing points into Nicaragua.

[V Conclusions and Recommendations](#)

Prioritizing public sector spending

The GON should make an effort to set priorities and coordinate the use of funds coming into the country from international donors for SPS work. The GON must avoid isolated interventions and dispersal of resources that only lead to lack of impact from development projects. Priorities should be set based on the problems and opportunities the country has to work on and their intensity.

Developing the next generation of market-led SPS capacity building

It would be difficult for funding through projects to cover the entire spectrum of needs the GON and the private sector have in order to improve their SPS systems and to increase their trade opportunities. Therefore, it is strategically necessary to have specific interventions that address the particular needs of a particular sub-sector and/or product lines. A key factor under this point is the question of how to elevate the level of professional knowledge and performance of trainers. A unanimous response has been to follow the criteria under ISO/IEC 17024 for the certification of professionals.

Maximizing the current public sector structure

The limited human and financial resources at MAGFOR need to concentrate on specific tasks, taking advantage of NGO-hired professionals to do most of the training. ONA offers the framework to accredit INTA as the certification of public and non-public sector

trainers under accreditation criteria to ensure uniformity and quality of delivery of training programs.

Contrasting and comparing experiences in Nicaragua's public sector and the Land Grant University Extension Programs

A consistent mechanism needs to be developed that allows the exchange of information from the public sector to the trainers. In one of the visits, it was pointed out that MAGFOR developed a large number of food production and safety regulations but those have never been shared with the growers or those they impact. How is one to comply with regulations that are not known? MSU believes that the Land Grant University system called the Cooperative Extension System can provide transferable lessons learned to avoid this lack of awareness about regulations in a systematized fashion.

In these universities there are specialists to work with government agencies to assist in writing new rules, interpret them in a language understood by those impacted, and then provide the education to those impacted. Then in each county there are educators who assist with the delivery of that information, and who advise growers in production and pest management issues. A mirror network can be developed in Nicaragua following the accreditation and certification criteria already set by ONA and following the ISO/IEC 17024 norm.

List of people interviewed and invited to the workshop.

Listado de direcciones taller MOTSSA				
MARZO 27 2007, MANAGUA NICARAGUA				
Nombre	Cargo/Afiliacion	E-mail	Telefono	Direccion
Sara Melia Rosales	Directora de Comercio/MIFIC	saramelia.rosales@mific.gob.ni	267-0161/267-4551	km.6 Carretera a Masaya, Fte. Camino de Oriente.
Adela Miranda	Oficina Nacional de Acreditacion /MIFIC	adela.miranda@mific.gob.ni	267-0161/267-4551	km.6 Carretera a Masaya, Fte. Camino de Oriente.
Edgardo Perez	Director del Registro y Regulacion de Control de Alimento	alimento@minsa.gob.ni	289-4313/289-4285	"Dra. Concepción Palacios" Costado Oeste Colonia Primero de Mayo Managua, Nicaragua PBX: (505) 289-4700 Sector Postal: 15AB Apartado Postal: 107
Julio Hernandez	Director de Sanidad Vegetal/MAGFOR	jhernandez@dgpsa.gob.ni	278-4235/278-3418	Km.3 1/2 Carretera a Masaya
Guillermo Ibarra	Director DGPSA/MAGFOR	dgpsa@dgpsa.gob.ni	278-5042	Km.3 1/2 Carretera a Masaya
Nohemi Solano	Directora de Normas y .../MIFIC	nohemi.solano@mific.gob.ni	267-0161	km.6 Carretera a Masaya, Fte. Camino de Oriente.
Julio Bendaña	Director General Competencia y Transparencia en los Mercados	julio.bendano@mific.gob.ni	267-0161/267-4551	km.6 Carretera a Masaya, Fte. Camino de Oriente.
Jorge Brenes	APEN	jbrenes@apen.org.ni	268-6053	Bolonia, De la Iglesia San Francisco 2c.al Norte
Luis Gutierrez Izquierdo	APEN	lgutierrez@apen.org.ni	268-6053	Bolonia, De la Iglesia San Francisco 2c.al Norte
Alvaro Icaza	APEN	Alvaro.Ponce@ca.care.org	268-6053	Bolonia, De la Iglesia San Francisco 2c.al Norte
Harold Arguello	Responsable de Investigacion Agricola/ PROMIPAC	prominve@turbonett.com.ni	713-3100/713-2226-	Esteli
Rogero Cuadra	INTA		278 2280 al 64	Colonia Centroamerica, Contiguo a Estacion 5 de la Policia, Managua, Nicaragua
Roberto Brenes	IICA	roberto.brenes@iica.int.ni	278-2280, 278-2264	
Carlos Castro	Gerente de Operaciones COMASA	ccastro@comasa.com.ni	(505) 266 5296	3c. Al sur, 20 vrs. Abajo # 1300. Managua, Nicaragua
Mario Zavala Kruger	AgroLFA Agroquimicos	miguelzavala@agroalfa.com.ni	(505) 8551021	132 Carretera a Corinto, Nicaragua
Hener Obregon	Direccion de Servicios de Apoyo al Director, INTA	hobregon@inta.gob.ni	(505) 2780471	Colonia Centroamerica, Contiguo a Estacion 5 de la Policia, Managua, Nicaragua
Carlos Pantin	Director General AgroLFA Agroquimicos	carlospantin@agroalfa.com.ni	(505) 8551021	132 Carretera a Corinto, Nicaragua
Maxwell Reina	MIFIC Consejeria Comercial	mreyna@mific.gob.ni	267-0161/267-4551	km.6 Carretera a Masaya, Fte. Camino de Oriente.
Donaldo Picado	Inocuidad de Alimentos DGEPSA	dpicado@dgpsa.gob.ni	505) 8287200	Km.3 1/2 Carretera a Masaya
Julian Velez	Consultor Independiente	velezju@msu.edu	(505) 886 8788	Managua, Nicaragua