

**FORMULARIO DE SOLICITUD DE DONACIÓN PARA LA EJECUCIÓN
DE UN PROYECTO, DEL STDF**

Título del proyecto	Trazabilidad en la cadena de la miel en Guatemala
Objetivo	Mantener o ampliar el acceso de mercado internacional de la miel de Guatemala.
Presupuesto solicitado al STDF	US \$ 45,400.00
Presupuesto total del proyecto	US \$ 61,000.00
Nombre completo y detalles de contacto de la organización u organizaciones solicitantes	Dirección de Inocuidad, Viceministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
Nombre completo y detalles de contacto de las personas pertinentes a efectos del seguimiento	Alex Rafael Salazar, Director de Inocuidad; Nelson Antonio Ruano, Jefe del Departamento de Productos de Origen Animal; Otto Fernando Maldonado, Jefe del Departamento de Trazabilidad; David Barrios, Inspector para la Inocuidad de la Miel. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Guatemala.

I. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTO

1. Pertinencia para el STDF

El proyecto puede clasificarse en la categoría “la identificación, el establecimiento y la difusión de buenas prácticas en materia de cooperación técnica sanitaria y fitosanitaria, incluida la determinación de enfoques innovadores que se podrán aplicar en otros países”. Se está buscando con la ejecución de este proyecto la aplicación de buenas prácticas a lo largo de la cadena de la miel, y específicamente en el tema de trazabilidad que permita un registro estructurado para aplicar medidas sanitarias en puntos críticos de la cadena de la miel en Guatemala. La finalidad última con el proyecto cabe en el marco del cumplimiento de normas internacionales de inocuidad de los alimentos que permita al país a una apertura mayor en el comercio de la miel.

2. Contexto sanitario y fitosanitario y problemas/obstáculos específicos que se abordarán

En Guatemala, la apicultura generalmente es practicada como actividad secundaria por pequeños agricultores, y es fuente de empleos temporales especialmente durante la época de cosecha. La principal actividad de este sector gira alrededor de las exportaciones de miel, sin comercializar prácticamente ningún otro subproducto de la colmena como polen, propóleo, jalea real y cera. A nivel nacional se calcula que existen 3,000 apicultores y 150,000 colmenas. En la base de datos del Registro Guatemalteco Apícola -REGAPI- del MAGA se encuentran registrados 1,421 apicultores con 95,376 colmenas. Además, en el Sistema de Inocuidad -SII- de la Dirección de Inocuidad, están registrados 31 establecimientos encargados del acopio, transformación, envasado

y exportación de miel de abejas; de estos 7 son cooperativas o asociaciones de pequeños apicultores

En el tema de inocuidad, aunque se han hecho esfuerzos por superar el nivel de tecnología de la miel, persisten prácticas que inducen a contaminar la miel y derivados, como lo son básicamente la aplicación de productos químicos que pueden permanecer como residuos y que finalmente pueden afectar la salud del consumidor. De igual manera, se utilizan formatos de registro para los diferentes procesos de producción, transformación y distribución, pero esto no es una generalidad lo cual imposibilita mantener una apropiada trazabilidad en los mismos. El país como ya fuera mencionado se ha convertido en un exportador de miel hacia la Unión Europea, Estados Unidos y Centroamérica, que ha hecho que muchos productores implementen mejoras en sus procesos productivos, incluso la aplicación de sistemas equivalentes al HACCP. Sin embargo, se está buscando que mediante el establecimiento de prácticas como lo son los registros de trazabilidad estos mercados puedan ampliar en volumen de exportación.

La regulación CE 178/2002 exige que los exportadores de productos hacia su territorio cuenten con un sistema de trazabilidad que se pueda utilizar en eventos que afecten la salud del consumidor. Guatemala no ha tenido a la fecha eventos serios en este sentido, es decir rechazos del producto por falta de un sistema de rastreo, no obstante mantenemos el interés de cumplir con esa normativa y que ante una probable auditoría de parte de inspectores de la UE poder demostrar que se tiene un sistema de trazabilidad establecido.

En Guatemala se ha tenido eventos de contaminación de miel y ha sido difícil poder llegar a los lugares de origen, debido a falta de registros de trazabilidad específicos. Este producto contaminado ha sido destruido para evitar daños a la salud del consumidor, pero no hemos podido identificar los apicultores en donde se puedan corregir malas prácticas en el manejo de la miel.

Guatemala cuenta con una normativa local (Acuerdo Ministerial 169-2012) en donde se está buscando el registro del 100% de los apicultores con fines de trazabilidad y para aplicar distintos tipo de medidas sanitarias, que permita incrementar la inocuidad de la miel producida en nuestro país. La implementación de un sistema electrónico para este fin es una herramienta importante en el cumplimiento de esa normativa.

3. Vinculaciones con los planes, las políticas, las estrategias y otras medidas de desarrollo nacionales o regionales

Actualmente el Ministerio de Agricultura ha establecido una política de mejoramiento a la agricultura familiar, con la cual se busca integrar prácticas en pequeños y medianos productores para elevar sus niveles tecnológicos y de esa manera mejorar los ingresos familiares. Muchos de estos pequeños y medianos productores se dedican a la crianza de abejas y son asistidos por equipos de técnicos para hacer factibles los cambios tecnológicos necesarios.

En el tema de inocuidad se lleva un registro de apicultores a los cuales se les brinda asistencia y capacitación en cuanto a la aplicación de buenas prácticas que eviten la contaminación de la miel con productos químicos. Igualmente, se presta apoyo a centros de acopio y procesamiento para que en la transformación de la miel se mantengan prácticas para mantener un producto de alta calidad. De esta forma, se hacen muestreos del producto a nivel nacional para la identificación de desviaciones que será necesario corregir en el futuro inmediato.

Como indicadores de desarrollo se tiene que la producción de miel por colmena oscila entre 60-90 libras, pagándose a Q 8-9 la libra (aproximadamente 1 US\$), internamente, el consumo per cápita de miel es de 19 gramos. En cuanto a la exportación de miel nacional, se observa que ésta ha ido en aumento, pasando de 1, 545,586 kg en 2011 a 3, 179,713 kg. en 2013. De las 3,300 TM producidas en 2013, se exportaron 2,700 TM (80% de la producción), generando un ingreso de 60 millones de quetzales. El 80% de la miel exportada se destina a la Unión Europea y el resto para otros países como Estados Unidos, y Japón.

4. Programas y proyectos pasados, en curso o previstos

En la actualidad y, dentro del marco de operaciones del Departamento de Productos de Origen Animal, se tiene un plan sanitario anual integrando principalmente en cuatro actividades que son registro oficial de apicultores, emisión de licencias sanitarias de funcionamiento, muestreo de la miel y educación sanitaria. Este programa tiene relación directa con las asociaciones y cooperativas que aglomeran a su alrededor apicultores locales y que en conjunto realizan las actividades para la comercialización al exterior de la miel.

Igualmente, existen experiencias prácticas en el tema de trazabilidad relacionados con la inocuidad alimentaria que se han desarrollado tanto de forma institucional como por parte de los establecimientos que producen alimentos. Con la ejecución del proyecto de referencia se espera aplicar la experiencia adquirida con anterioridad, así como obtener renovadas experiencias lecciones que permitan un mejor desarrollo de esa herramienta orientada a la inocuidad de los alimentos. Las experiencias actuales en trazabilidad incluyen los ámbitos siguientes:

a. Trabajo institucional.

En el marco de las acciones que ejecuta la Dirección de Inocuidad de Alimentos del MAGA, se desarrolló un sistema de información en el cual se busca fundamentalmente dar trazabilidad a todas las transacciones que realizan los establecimientos autorizados para la producción de alimentos no procesados. El sistema está funcionando desde el año 2012 y sus usuarios comprenden al personal profesional y técnico de la Dirección de Inocuidad; de esta manera, se registran electrónicamente todas las operaciones sanitarias que son realizadas en el marco de la inocuidad de los alimentos en el país que permiten su uso posterior con fines de rastreo y reportes de casos específicos.

Mediante la operación de ese sistema, se tiene el registro electrónico de todos los establecimientos productores de alimentos no procesados autorizados para operar en el país, su ubicación geográfica, los contactos de los responsables designados, la categoría de alimentos y la finalidad de la empresa. Se tiene asimismo un registro del tipo de transporte utilizado en la movilización de los alimentos. Dado que los registros se operan en el momento que se ejecutan se puede contar en tiempo real con información sobre todas las transacciones que son realizadas por los establecimientos registrados, de esa cuenta en el aspecto de importaciones se tiene la información sobre el país de origen, el tipo de alimento, la cantidad expresada en kilogramos, el tipo de transporte utilizado y el puerto de entrada al país. Igualmente, en el caso de las exportaciones se cuenta con el tipo de alimento, la cantidad expresada en kilogramos, el tipo de transporte utilizado, el puerto de salida y el país de destino.

Los establecimientos para ser registrados deben cumplir con los requisitos sanitarios establecidos los cuales se verifican a través de una inspección física que se hace a la infraestructura sanitaria que poseen. Cuando el establecimiento realiza una transacción (importación o exportación) se ingresa electrónicamente la información al sistema haciéndolo disponible automáticamente a toda la Dirección de Inocuidad.

La utilización de este sistema también se aplica para establecer una vinculación con cada uno de los establecimientos autorizados. En este sentido, se tiene establecido hacer una verificación de las transacciones sanitarias lo cual se realiza mediante visitas de campo, en donde, como punto de partida, se relaciona la identificación de una transacción específica en el sistema y se hace la rastreabilidad dentro del establecimiento a partir de esa identificación. Por ejemplo, con el registro de importaciones se identifica una o dos transacciones la cual, utilizando su número único de identificación, se busca la ruta que siguió el alimento dentro del establecimiento y su destino final que puede ser un proceso intermedio o entrega inmediata al consumidor local.

b. Experiencia en establecimientos productores de alimentos.

Como parte de las actividades que realiza la Dirección de Inocuidad, se tiene la visita a establecimientos con la finalidad de verificar registros de trazabilidad in situ. Durante esta visita se hace una revisión de registros documentales, sistemas de registro, personal involucrado en la trazabilidad, así como los planes de retiro que se aplican en el establecimiento.

Los establecimientos deben cumplir con las regulaciones vigentes en donde se establece que son ellos los responsables de la implementación de los sistemas de trazabilidad. Dado que no se exige un sistema de trazabilidad específico, es posible encontrar diferentes y variados sistemas de registros de trazabilidad incluyendo sistemas electrónicos, uso de cuadernos de trabajo, registros físicos, uso de etiquetas a colores, códigos de barra y, por supuesto, uso de etiquetado que incluye información básica del producto, ingredientes, fecha de producción, fecha de vencimiento y origen. Se hace una revisión asimismo de los planes de retiro vigentes en el establecimiento.

Un aspecto importante a resaltar se refiere a las exigencias actuales que se están dando dentro de la comercialización de alimentos a nivel internacional es el cumplimiento de estándares de inocuidad y calidad que permiten el acceso a mercados específicos. Estas exigencias se dan dentro marco de regulaciones privadas y en donde el tema de trazabilidad ocupa un espacio importante. Esta situación apoya la implementación de registros de trazabilidad en el país y que son un complemento a las regulaciones oficiales.

Se tiene, asimismo, la cooperación de un programa de la Unión Europea y que ha facilitado acciones como educación sanitaria a productores, elaboración de material bibliográfico y temas generales como revisión de regulaciones, actividades de inspección sanitaria, implementación de sistemas basados en HACCP y toma de muestras entre los temas más relevantes. El nombre completo del proyecto es “Proyecto de facilitación de la participación de Guatemala en el proceso de integración regional en el Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la UE”, No. DCI-ALA/2009/020-397. El proyecto inició actividades efectivamente en diciembre del 2013 y finaliza en agosto de 2015. Participan los ministerios de Agricultura, Salud Pública, Economía, Ambiente, Trabajo y el de Relaciones Exteriores (que es la Unidad Ejecutora del Proyecto). Se estaría buscando complementar y ampliar las acciones de inspección sanitaria y aplicación de

buenas prácticas sanitarias, en este caso, de los procesos de recolección, proceso y distribución de la miel en Guatemala.

Con la implementación del proyecto “Trazabilidad en la cadena de la miel en Guatemala se está buscando aplicar la experiencia previamente adquirida, así como tener más lecciones aprendidas en el país que mejoren la implementación de sistemas de trazabilidad.

5. Cooperación entre distintas entidades públicas y/o entre entidades públicas y privadas

Se mantiene coordinación con el programa de sanidad animal que se ejecuta en el país a través de una asociación de productores, y que se ha encargado de establecer controles sanitarios para las principales enfermedades que afectan a las abejas. Igualmente, se guarda estrecha relación con los grupos cooperativos de apicultores en cuanto a temas no solo de inocuidad sino también de producción y comercialización. Asimismo, se mantiene líneas de coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social quien es la entidad encargada de emitir registros sanitarios de los alimentos que se comercializan en el mercado local.

Existe un programa de comercialización de la miel para mercados externos que ejecuta la Asociación Guatemalteca de Exportadores –AGEXPORT-, cuya función está vinculada a la mantención de los mercados con los que actualmente se tiene ya relación como a la apertura de nuevos mercados.

Por otro lado, se puede mencionar que una buena parte de los apicultores está organizado en grupos cooperativos lo cual representa para ellos una oportunidad de obtener mejores ofertas de comercialización de los productos apícolas, así como de realizar mejoras conjuntas en cuanto a procesos de higiene que permitan una mejor competitividad de los mismos.

En el tema de diagnóstico y específicamente para la detección de contaminantes químicos se mantiene una relación con laboratorios internacionales como Quality Services International – QSI- y el laboratorio INTERTEK, ambos ubicados en la República Federal de Alemania.

Las actividades de cooperación interinstitucional se espera que se mejoren con la ejecución del proyecto previsto con la STDF.

6. Identificación y compromiso de las partes interesadas

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, es la primer parte interesada en la ejecución de este proyecto siendo su compromiso la de implementar, poner en marcha el proyecto y dar seguimiento a las actividades del mismo. Las asociaciones de apicultores son igualmente una de las partes interesadas y su compromiso se traduce en la adopción y uso del sistema de trazabilidad en los diferentes procesos que realizan. Mediante la puesta en práctica de estos compromisos se espera que se puedan mejorar las líneas de coordinación entre las instituciones tanto públicas como privadas.

La adopción del proyecto está previsto llevarla a cabo de forma gradual y que finalmente se establezca en todo el sector apícola nacional y, en un término a largo plazo se puedan incluir a otros sectores.

II. META, OBJETIVO, RESULTADOS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO (MARCO LÓGICO)

7. Meta/repercusiones del proyecto

Establecer un sistema de trazabilidad en la cadena de la miel que permita conocer el desplazamiento del producto en sus etapas de producción, procesamiento y comercialización.

Con la ejecución del proyecto se espera contar con una experiencia propia en el país en cuanto a la aplicación de medidas sanitarias y específicamente lo relacionado a la trazabilidad de productos pecuarios, que permitan ser un apoyo a los esfuerzos que se están realizando en acciones como higiene, diagnósticos de laboratorio, educación sanitaria, buenas prácticas que buscan la protección a la salud del consumidor.

8. Beneficiarios

Se considera que como beneficiarios directos están 3,000 apicultores que están distribuidos en diferentes regiones del país, principalmente el suroccidente y parte norte del país. Como beneficiario institucional está la Dirección de Inocuidad del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, al apropiarse de una experiencia real en el tema de trazabilidad y estar en la capacidad de replicarla en otros sectores.

9. Objetivo, resultados y actividades del proyecto (marco lógico y plan de trabajo)

Objetivo. Mantener o ampliar el acceso de mercado internacional de la miel de Guatemala.

a. Resultados:

- i. Un sistema de trazabilidad establecida en la cadena de la miel que permita conocer el desplazamiento del producto en sus etapas de producción, procesamiento y comercialización.
- ii. Buenas prácticas de producción y manufactura en los apicultores fortalecidas.

b. Actividades. Las principales actividades a ejecutar en este proyecto son:

- i. Un sistema de trazabilidad establecida en la cadena de la miel que permita conocer el desplazamiento del producto en sus etapas de producción, procesamiento y comercialización.
 1. Actualizar registros físicos documentales definidos en la cadena apícola.
 2. Crear un sistema y poner en marcha un código uniforme.
 3. Elaborar un plan de trabajo para el desarrollo del sistema electrónico.
 4. Realizar un estudio de compatibilidad con el sistema electrónico actualmente en uso por la Dirección de Inocuidad.
 5. Realizar pruebas e implementar el sistema electrónico.
 6. Formular y ejecutar el plan anual de simulacros.
- ii. Buenas prácticas de producción y manufactura en los apicultores fortalecidas.
 1. Elaborar el plan anual de capacitación.
 2. Realizar capacitaciones.
 3. Formular y ejecutar el plan anual de inspecciones sanitarias.

10. Riesgos

Los riesgos del proyecto se pueden referir a retrasos en la ejecución del mismo o limitaciones operativas que afecten el cronograma original de actividades. De esa cuenta, pueden existir atrasos si existen cambios de personal, tanto en las instituciones oficiales como en los grupos cooperativos participantes que afecten la programación del proyecto. La manera de minimizar los riesgos en la ejecución del proyecto es mantener un seguimiento continuo de las actividades previstas, evitando dichos atrasos a través de continuas reuniones de trabajo con el recurso humano que participará en el proyecto.

11. Sostenibilidad

Se tiene previsto que luego de la puesta en marcha del proyecto y en el transcurso de cinco años los grupos cooperativos hayan adoptado el proyecto de tal forma que les permita dar sostenibilidad al mismo. Esto implicaría que algunos de los gastos en la ejecución del proyecto puedan ser sufragados por estos grupos cooperativos. El MAGA estará, igualmente, dando seguimiento y apoyo técnico en las partes que oficialmente correspondan a la institución, considerando que como institución oficial tiene el mandato en cuanto a la aplicación de medidas sanitarias.

III. PRESUPUESTO

12. Presupuesto estimado

El presupuesto estimado para la ejecución del proyecto incluye:

Renglón	Monto US \$.	
	STDF	MAGA
Honorarios para consultor en trazabilidad	5,000.00	0.00
Gastos administrativos locales	0.00	15,600.00
Estudio para codificación de procesos en la cadena de la miel	2,500.00	0.00
Viajes al interior. Gasto para realizar visitas de campo a grupos organizados	2,000.00	0.00
Alimentación personas. Gasto para los participantes en eventos de educación sanitaria (buenas prácticas apícolas)	2,500.00	0.00
Eventos. Gastos para alquiler de salones e infraestructura de entrenamiento	1,500.00	0.00
Desarrollo del sistema (contratación de una empresa privada de informática)	15,000.00	0.00
Equipamiento: servidor y accesorios para instalar el sistema electrónico	4,100.00	0.00
Conexión en línea (tiempo 24 meses)	11,400.00	0.00

Educación Sanitaria. Gastos para material de capacitación	1,400.00	0.00
Total	45,400.00	15,600.00
	61,000.00	

13. La relación costo-eficacia

Dentro de las aperturas del comercio internacional las medidas sanitarias van paulatinamente adquiriendo mayor relevancia dado el interés de los gobiernos de proteger a su población de riesgos inherentes en los productos que se comercializan. Particularmente, se ha venido señalando con más insistencia la necesidad de contar con registros de trazabilidad en la industria alimentaria, con lo cual se pueda estar en la capacidad de prevenir la presencia de enfermedades por transmisión alimentaria, así como de poder identificar el origen de un grupo o lote de productos que puedan estar contaminados con peligros tanto biológicos, como químicos y físicos. Si el país no apuesta por intervenir en este tema se pueden presentar limitantes en cuanto a que sus mercancías no sean aceptadas en los mercados internacionales y de igual forma, se convierte en un problema para el mercado local, es decir para los consumidores nacionales al estar desprovistos de esta herramienta de gestión sanitaria para la protección de su salud.

IV. EJECUCIÓN Y GESTIÓN DEL PROYECTO

14. Organización responsable de la ejecución

El proyecto será ejecutado por la Dirección de Inocuidad de los Alimentos del Viceministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones (VISAR) del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), con apoyo de las organizaciones cooperativas que producen, acopian, procesan y comercializan miel.

Para la implementación del proyecto, se creará una instancia de coordinación con los grupos organizados mediante la cual se puedan realizar actividades conjuntas que permitan ir proponiendo mejoras a la ejecución del sistema de trazabilidad. El personal profesional y técnico que estarán participando por parte de la Dirección de Inocuidad cuenta con las habilidades de ejecución de proyectos, así como con la competencia técnica para la aplicación de medidas sanitarias. El personal de los grupos organizados cuenta con la experiencia del proceso de productos apícolas por más de 10 años.

15. Gestión del proyecto

Como fuera mencionado en el apartado anterior, se estará creando una instancia de coordinación integrada específicamente por personal del Departamento de Productos de Origen animal y del Departamento de Trazabilidad de la Dirección de Inocuidad, así como las directivas de los grupos de apicultores respectivos. Básicamente, la coordinación se dará por líneas de comunicación escrita así como reuniones de trabajo conjunto para dar seguimiento a las actividades programadas.

La parte inicial del proyecto, es decir, el diseño del sistema y su puesta en marcha tendrá una duración de 3 meses con el apoyo del consultor contratado para este fin. Posteriormente, la ejecución del proyecto continuará con la coordinación de la Dirección de Inocuidad y la retroalimentación de los grupos cooperativos organizados, llevándose a cabo las acciones previstas de eventos de educación sanitaria e implementación de buenas prácticas de higiene por parte de los apicultores involucrados en el proyecto.

La ejecución del proyecto está prevista para una duración de 24 meses al final de la cual se realizará una evaluación del mismo, para estar en capacidad de iniciar acciones de trazabilidad con fondos locales para ampliar y replicar las experiencias adquiridas.

PRESENTACIÓN DE INFORMES, SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN

16. Presentación de informes sobre el proyecto

Se tiene considerado la presentación de informes por cada mes de ejecución. Al final del primer año se realizará una actividad de evaluación intermedia con la finalidad de replantear, si fuera necesaria para la ejecución del proyecto. De igual manera, serán presentados informes mensuales durante el segundo año, así como una evaluación al final para ampliar y replicar las experiencias adquiridas. El consultor específico contratado deberá presentar un informe al final de su trabajo de asesoría (3 meses).

17. Supervisión y evaluación, y los indicadores de resultados.

La evaluación y seguimiento del proyecto se realizará sobre los resultados planteados y que son:

- i. Establecer un sistema de registro físico de las actividades en la cadena de la miel.
- ii. Desarrollar y establecer un sistema electrónico para ser usado por la autoridad competente, productores y comercializadores de la cadena de miel.
- iii. Fortalecer las acciones de buenas prácticas de producción y manufactura en los apicultores.
- iv. Realizar simulacros de retiro de productos apícolas.

Estos resultados cuentan con actividades que deben realizarse para lograr su consecución y se hará el seguimiento con base en el cronograma previsto para su ejecución. El seguimiento se hará posible mediante reuniones de coordinación con el personal del proyecto y los grupos cooperativos, lo cual quedará registrado en los informes de avance mensual.

18. Difusión de los resultados del proyecto

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación cuenta con una Unidad Específica de Comunicación y Divulgación y que utiliza un sitio electrónico para dar a conocer las acciones institucionales que se realizan. Esta unidad tiene personal capacitado en técnicas de comunicación hacia la población en general.

La réplica de las experiencias adquiridas se podrán realizar mediante las acciones que por mandato tiene la Dirección de Inocuidad, es decir la aplicación de medidas sanitarias orientadas

no solamente al aspecto de higiene de los alimentos, sino a los registros sanitarios que se requieren de los procesos de producción de alimentos. Igualmente buscando la cooperación con otro tipo de instituciones públicas, organismos internacionales y, por supuesto, con los grupos de productores de los diferentes sectores de la industria alimenticia.

APÉNDICE 1: Marco lógico¹

	Descripción del proyecto	Indicadores cuantificables	Fuentes de verificación	Supuestos y riesgos
Meta	Mejorar las condiciones de vida de los apicultores y los demás actores de la cadena de miel en Guatemala.	Aumento de los ingresos anuales de los apicultores.	Encuesta nacional.	
Objetivo inmediato (fines)	Mantener o ampliar el acceso de mercado internacional de la miel de Guatemala.	Nivel de exportaciones de miel.	Estadísticas de comercio exterior.	Apicultores reconocen la importancia de contar con un sistema de trazabilidad.
Logros previstos (resultados)	R1. Un sistema de trazabilidad establecida en la cadena de la miel que permita conocer el desplazamiento del producto en sus etapas de producción, procesamiento y comercialización.	1,500 apicultores, 60,000 colmenas, 5 centros de acopio y 5 exportadores registrados en sistema de trazabilidad.	Informe final del proyecto.	Apicultores participan activamente en el proyecto. Personal institucional mantiene liderazgo y se cuenta con los recursos financieros y físicos para desarrollar el sistema.
	R2. Buenas prácticas de producción y manufactura en los apicultores fortalecidas.	Plan de capacitación sobre BPA realizado y ejecutado.	Informes de eventos de capacitación.	
Actividades R1	1.1 Actualizar registros físicos documentales definidos en la cadena apícola.	Registros físicos actualizados en puntos de control de la cadena.	Sistema de registro físico.	La institución cuenta con recursos humanos capacitados y recursos físicos para la ejecución del proyecto. Se tienen los recursos presupuestarios a tiempo. Los apicultores participan activamente en el proyecto.
	1.2 Crear un sistema y poner en marcha un código uniforme.	Se utiliza un código único (alfa-numérico) en el sistema.	Sistema de registro con codificación.	
	1.3 Elaborar un plan de trabajo para el desarrollo del sistema electrónico.	Documento de plan de trabajo de desarrollo presentado a la Dirección de Inocuidad.	El documento del plan de trabajo.	
	1.4 Realizar un estudio de compatibilidad con el sistema electrónico actualmente en uso por la Dirección de Inocuidad.	Estudio de compatibilidad presentado a la Dirección de Inocuidad.	Informe sobre el estudio.	

¹ El *Handbook on Project Identification, Formulation and Design* [Manual sobre identificación, formulación y diseño de proyectos], elaborado por el CIDT y disponible en el sitio Web del STDF, proporciona orientaciones para la preparación de marcos lógicos.

	1.5 Realizar pruebas e implementar el sistema electrónico	Sistema electrónico en funcionamiento.	Un evento para inducción a usuarios del sistema realizado.	
	1.6 Formular y ejecutar el plan anual de simulacros.	Reporte de simulacros realizados.	Reporte de simulacros.	
R2	2.1 Elaborar el plan anual de capacitación.	Plan de capacitación elaborado y material educativo elaborado.	Informe semestral presentado a STDF.	La institución cuenta con recursos humanos capacitados y recursos físicos para la ejecución del proyecto. Se tienen los recursos presupuestarios a tiempo. Los apicultores participan activamente en el proyecto.
	2.2 Realizar capacitaciones.	8 capacitaciones realizadas (4 por año).	Informes de eventos de capacitación.	
	2.3 Formular y ejecutar el plan anual de inspecciones sanitarias.	Reporte de inspecciones realizadas.	Informes de inspecciones.	

APÉNDICE 2: Plan de trabajo²

Actividad	Responsabilidad	Año 1				Año 2			
		Trim. 1	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4	Trim. 1	Trim. 2	Trim. 3	Trim. 4
Resultado 1. Un sistema de trazabilidad establecida en la cadena de la miel que permita conocer el desplazamiento del producto en sus etapas de producción, procesamiento y comercialización.									
Actualizar registros físicos documentales definidos en la cadena apícola.	Personal institucional	XXX							
Crear un sistema y poner en marcha un código uniforme.	Personal institucional	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Elaborar un plan de trabajo para el desarrollo del sistema electrónico.	Empresa contratada para desarrollar sistema electrónico	XXX							
Realizar un estudio de compatibilidad con el sistema electrónico actualmente en uso por la Dirección de Inocuidad.	Empresa contratada para desarrollar sistema electrónico	XXX							
Realizar pruebas e implementar el sistema electrónico.	Empresa contratada para desarrollar sistema electrónico		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Formular y ejecutar el plan anual de simulacros.	Personal institucional				XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

² Sírvase indicar mediante un sombreado o de otro modo cuándo tendrá lugar la actividad.

Resultado 2. Buenas prácticas de producción y manufactura en los apicultores fortalecidas.									
Elaborar el plan anual de capacitación.	Personal institucional	XXX							
Realizar capacitaciones.	Personal institucional		XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Formular y ejecutar el plan anual de inspecciones sanitarias.	Personal institucional	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

APÉNDICE 3: Presupuesto (dólares EE.UU.)³

Renglón	Monto US \$.	
	STDF	MAGA
Honorarios para consultor en trazabilidad	5,000.00	0.00
Gastos administrativos locales	0.00	15,600.00
Estudio para codificación de procesos de la cadena de la miel	2,500.00	0.00
Viajes al interior. Gasto para realizar visitas de campo a grupos organizados	2,000.00	0.00
Alimentación personas. Gasto para los participantes en eventos de educación sanitaria (buenas prácticas apícolas)	2,500.00	0.00
Eventos. Gastos para alquiler de salones e infraestructura de entrenamiento	1,500.00	0.00
Desarrollo del sistema (contratación de una empresa privada de informática)	15,000.00	0.00
Equipamiento: servidor y accesorios para instalar el sistema electrónico	4,100.00	0.00
Conexión en línea (tiempo 24 meses)	11,400.00	0.00
Educación Sanitaria. Gastos para material de capacitación	1,400.00	0.00
Total	45,400.00	15,600.00
	61,000.00	

³ Utilice los encabezamientos de este cuadro para elaborar un cuadro presupuestario, preferentemente en formato Excel.