



Países:	Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana
Título del proyecto:	Apoyo a los países miembros del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) para el control del Huanglobing de los cítricos
Símbolo del proyecto:	TCP/RLA/3311 (D)
Fecha de comienzo:	Agosto 2011
Fecha de conclusión:	Julio 2013
Ministerios responsables de la ejecución del proyecto:	Ministerios de Agricultura
Contribución de la FAO:	481 000 USD

Firma: .....

(por el Gobierno)

Firma: .....

Sr. Deodoro Roca  
Coordinador Subregional para América  
Central  
(por la FAO)

Fecha de firma: .....

Fecha de firma:.....

## **Resumen**

El cítrico es un cultivo de importancia en Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana, países miembros del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), en los que se cultivan cerca de 684 000 hectáreas (ha) equivalentes aproximadamente a 239 millones de árboles con una producción de nueve millones de toneladas métricas (TM). La actividad genera más de 887 millones de dólares estadounidenses (USD) y constituye la novena actividad agrícola más valorada de Centroamérica, con un rendimiento promedio de 14,2 TM por ha. Un total de 101 664 productores son responsables de más de 351 000 puestos de trabajo (directos e indirectos) en los países miembros de OIRSA. México es el cuarto productor de naranjas a nivel mundial, produciendo más de seis millones de toneladas. La agricultura familiar predomina en este sector. Si bien el promedio de las propiedades es de seis hectáreas, la gran mayoría de ellas no sobrepasa las dos hectáreas.

Las deficiencias en los sistemas de protección fitosanitaria del sector cítrico, la escasez de especialistas en fruticultura en el sector oficial y privado, la poca divulgación a los técnicos y productores de los medios tecnológicos para mejorar sus cosechas y el bajo aprovechamiento de los conocimientos producidos en el sector científico son algunas de las carencias evidentes del sector.

Además, desde el 2009 los países miembros de OIRSA se encuentran bajo un alto nivel de riesgo fitosanitario debido a la presencia confirmada en seis de los nueve países que conforman la región del Huanglongbing (HLB), una enfermedad incurable, que se transmite a través de un vector y que puede causar pérdidas de hasta el 100 por ciento en la producción, además de limitar las exportaciones y dejar a miles de personas sin empleo, poniendo en peligro sus medios de vida sostenibles y causando un impacto social y económico de grandes proporciones en los países.

Para responder al desafío del HLB, OIRSA, organización intergubernamental centroamericana especializada en sanidad agroalimentaria, y sus nueve Estados miembros han solicitado el apoyo técnico de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) a través de su Oficina Subregional para América Central (FAO/SLM). En respuesta a esta solicitud, la FAO ha aprobado este proyecto en el marco del Programa de Cooperación Técnica (PCT), el cual permitirá fortalecer las capacidades técnicas de los Ministerios de Agricultura de los países, los productores y OIRSA para controlar el HLB y su vector a través de un plan subregional para el control de la enfermedad y la recuperación del sector en Centroamérica.

## Índice

<b>Resumen</b>	2
<b>Índice</b>	3
<b>Siglas</b>	4
<b>1. ANTECEDENTES</b>	5
1.1 Contexto general	5
1.2 Contexto sectorial	6
1.3 Políticas y legislación sectoriales	7
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b>	7
2.1 Problemas y cuestiones que han de abordarse	7
2.2 Actores interesados y beneficiarios	8
2.3 Justificación del proyecto	9
2.4 Labor realizada en el pasado y actividades conexas	9
<b>3. MARCO LÓGICO</b>	10
3.1 Efecto	10
3.2 Resultado, productos y actividades	10
3.3 Sostenibilidad	12
3.4 Riesgos e hipótesis	15
<b>4. DISPOSICIONES PARA LA EJECUCIÓN Y LA GESTIÓN</b>	15
4.1 Marco institucional y coordinación	15
4.2 Estrategia/metodología	15
4.3 Aportaciones del gobierno	16
4.4 Contribución de la FAO	17
<b>5. SUPERVISIÓN, SEGUIMIENTO, INFORMACIÓN SOBRE LA GESTIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES</b>	19
5.1 Seguimiento e intercambio de conocimientos	19
5.2 Calendario para la presentación de informes	19
<b>Anexos</b>	
Anexo 1 Presupuesto	20
Anexo 2 Matriz de marco lógico	21
Anexo 3 Plan de trabajo	23
Anexo 4 Términos de referencia de consultores	25
Anexo 5 Disposiciones generales del PCT	28

## **Siglas**

CIRSA	Comité Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria
CNAF	Comisiones Nacionales de Apoyo Fitosanitario a la Cadena de Cítricos
CTPD	Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FAO/SLM	Oficina Subregional para América Central de la FAO
HA	Hectárea
HLB	Huanglobing
LP	Línea presupuestaria
OIRSA	Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria
PCR	Técnica de reacción en cadena de la polimerasa
PCT	Programa de Cooperación Técnica de la FAO
SICA	Sistema de Integración Centroamericana
TM	Tonelada métrica
USD	Dólar de Estados Unidos

## 1. ANTECEDENTES

### 1.1 Contexto general

La producción mundial de cítricos se ha duplicado en los últimos 30 años, pasando de 47 a 96 millones de toneladas, con una superficie de cinco millones de hectáreas, según las estimaciones de la FAO. La principal especie es la naranja (62 por ciento) aunque su participación ha decrecido 1 por ciento por década en las últimas tres décadas. Por su parte, las mandarinas (19 por ciento), limones y limas (10 por ciento) han aumentado su porcentaje, mientras que el pomelo ha decrecido del ocho a seis por ciento y su producción total apenas varía de año a año.

En cuanto a la superficie de cultivo de cítricos, el número de productores y el valor de la producción en USD en los países miembros de OIRSA, la información aparece recogida en la siguiente tabla:

País	Área (ha)	%	Nº de productores	Valor FOB (USD)
Belice	25 000	3,65	527	60 millones
Costa Rica	26 000	3,80	4 100	58 millones
El Salvador	10 450	1,53	2 000	14 millones
Guatemala	12 888	1,88	8 860	24 millones
Honduras	23 000	3,36	2 300	14 millones
México	526 000	76,88	67 000	616 millones
Nicaragua	16 500	2,41	11 077	25 millones
Panamá	14 318	2,09	2 300	14,2 millones
Rep. Dominicana	30 000	4,38	3 500	62 millones
<b>TOTAL</b>	<b>684 156</b>	<b>100</b>	<b>101 664</b>	<b>887,20 millones</b>

Las enfermedades vegetales plantean riesgos sistémicos que es necesario abordar. Nuevos agentes patógenos continúan apareciendo y se requieren instrumentos de control y vigilancia cada vez más sólidos para garantizar la salud vegetal y la inocuidad de los alimentos.

Para minimizar el impacto de las plagas y enfermedades como el Huanglongbing y contener su diseminación, las instituciones de sanidad vegetal de los países centroamericanos deben esforzarse por vincular de una mejor manera a los pequeños productores familiares con los cultivos comerciales. Para combatir las enfermedades trasfronterizas se necesita un sistema de organización que sea efectivo y que responda de forma rápida a las necesidades de los pequeños y grandes productores de cítricos de la región.

## **1.2 Contexto sectorial**

En el contexto centroamericano de productos de exportación, las frutas han sustituido poco a poco a productos tradicionales como el café, la carne bovina y el azúcar. El potencial económico, social, nutricional y ambiental de la fruticultura, así como su aporte a la integración de la región mesoamericana son dos hechos innegables. Por ello, una de las acciones prioritarias de la Agenda Regional de la Oficina de FAO/SLM es el apoyo al subsector citrícola en sus desafíos para el futuro.

Los productores citrícolas centroamericanos son en su mayoría agricultores familiares con áreas no superiores a las dos hectáreas. Las familias obtienen su subsistencia a partir de pequeñas cantidades de tierra manejadas a lo largo del año ya que hay buenas condiciones climáticas casi todo el año.

En todos los países existen asociaciones organizadas de viveristas, con sede propia y personalidad jurídica formada. Esto viabilizará la escala de control necesaria para afrontar la problemática de una forma rápida y efectiva en el sector de traspatio, donde se han notificado el 85 por ciento de las ocurrencias de la enfermedad. La coordinación de las acciones de los oficiales sanitarios de OIRSA con los gremios de productores se potenciará a través de estas estructuras sociales presentes en cada uno de los países.

Durante la XXXI Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, llevada a cabo en Panamá del 26 al 30 de abril de 2010, los países miembros de la Organización coincidieron en la necesidad de proteger adecuadamente el sector citrícola para el desarrollo económico y social, en el marco de la estrategia para la erradicación de la pobreza y en el logro de la seguridad alimentaria y nutricional.

La aplicación de políticas bien diseñadas es un elemento clave para minimizar las barreras técnicas e institucionales. Por parte de los Estados, se comprobará la eficiencia del modelo de integración de esfuerzos entre el sector oficial y privado para controlar la incidencia de la enfermedad. Desde el lado empresarial citrícola, se comprobará la ventaja de actuar oportunamente, mediante el apoyo privado al control de la incidencia de la enfermedad en traspatio con el fin de proteger las plantaciones comerciales de cítricos, todavía no afectadas en grande escala, a diferencia de lo que ocurre en Brasil y Estados Unidos.

Por otra parte, el proyecto permitirá a OIRSA reforzar su capacidad como plataforma técnica regional indispensable para gestionar el patrimonio fitosanitario de la región. Para FAO/SLM será un proyecto piloto a nivel de la subregión utilizando la plataforma técnica y económica que ofrece OIRSA.

### **1.3 Políticas y legislación sectoriales**

El Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y OIRSA firmaron un acuerdo de cooperación en abril de 2009, que define al Organismo como la entidad regional especializada en sanidad animal y vegetal que apoyará los esfuerzos integracionistas de Centroamérica. OIRSA, fundado en 1957, es una organización intergubernamental que brinda cooperación técnica a los Ministerios y Secretarías de Agricultura y Ganadería de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana.

OIRSA cuenta con un Consejo de Ministros, un Comité Técnico y Subcomités Técnicos Regionales en temas específicos, así como con una Secretaría de apoyo técnico y administrativo con sede en El Salvador. Asimismo, OIRSA dispone de mecanismos institucionales de diálogo con diversas organizaciones regionales del sector privado y de coordinación con organismos regionales e internacionales de cooperación técnica y financiera que apoyan al sector a nivel regional.

Los países miembros de OIRSA se encuentran en un proceso de armonización de la reglamentación cuarentenaria con el fin de reforzar la prevención, certificación fitosanitaria y control de plagas. En la LVI Reunión Ordinaria del Comité Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (CIRSA) celebrada el 21 de mayo de 2009 en República Dominicana, los nueve Ministros de Agricultura de la región emitieron la Resolución No. 8 declarando al Huanglongbing una emergencia regional, adoptando el plan de contingencia y apoyando su prospección inmediata en cada país. A partir de esa Resolución, todos los países han emitido reglamentaciones para el sustento legal de estas actividades en cada país.

En la reunión ordinaria del CIRSA del 18 de marzo de 2010 en México, los Ministros emitieron la Resolución No. 8 recomendando a los gobiernos asignar más recursos económicos a la prospección y control de esta plaga, así como enfatizar su búsqueda en los traspatios ubicados en el Atlántico (Caribe), la implementación de un programa de certificación de viveros de cítricos que evite el HLB y otras enfermedades transmitidas por injertos así como el desarrollo de un programa de control biológico del vector.

Para responder a estos desafíos, los nueve países miembros de OIRSA han solicitado el apoyo técnico de la Oficina Subregional de FAO/SLM.

## **2. JUSTIFICACIÓN**

### **2.1 Problemas y cuestiones que han de abordarse**

Huanglongbing (también denominada ex-greening) es considerada internacionalmente como la enfermedad más destructiva de los cítricos. HLB causa deformaciones en los brotes y coloraciones extrañas en los frutos, pudiendo depreciar enormemente la producción.

En los últimos cinco años, HLB ha mostrado un preocupante avance en todas las zonas cítricas del mundo y especialmente sobre el continente americano, provocando la pérdida dramática de cultivos en poco tiempo. En el año 2004 fueron detectados los primeros focos de esta plaga en el Estado de San Pablo de Brasil, extendiéndose posteriormente a otros estados de dicho país (Paraná y Minas Gerais). En 2005 se detectó en los Estados Unidos de América (Florida, Louisiana y Carolina del Sur), presentándose luego en el año 2007 en Cuba y en el año 2008 en la República Dominicana. También ha sido reportada oficialmente en México, Guatemala, Honduras, Nicaragua y en Belice (países miembros de OIRSA). En todos los casos mencionados, los perjuicios han sido enormes y hasta el momento no se conocen métodos efectivos para su control.

En Florida, las pérdidas por HLB en una sola finca de 7 000 hectáreas han sido de 33 millones USD en los últimos tres años. Las mismas estimaciones se han realizado para Panamá (14 300 ha de cítricos), que perdería al año 14 millones USD. En la subregión, los perjuicios, si no se toman medidas urgentes, podrían dejar la citricultura en números rojos, ocasionando un desempleo masivo, lo que pondría en riesgo la seguridad alimentaria de miles de familias ya que esta actividad está dominada por pequeños agricultores. Tampoco cabe olvidar el aporte vitamínico de los cítricos a la dieta de la población rural.

Por tanto, de no tomarse medidas de control contra el HLB, hay un riesgo inminente de incurrir en pérdidas en el volumen y valor de la producción de cítricos y sus derivados, de empleo (tanto en campo, como en la agroindustria y empresas relacionadas), y de divisas por concepto de exportaciones de cítricos frescos y procesados. Según estimaciones, los empleos directos en la agroindustria se reducirían en un 14 por ciento en tres años y un 39 por ciento en cinco años. Por su parte, la entrada de divisas disminuiría en un 11 por ciento en tres años y un 30 por ciento en cinco, al reducirse las exportaciones de cítricos frescos y procesados. Por último, se estima que el ingreso de las plantas empacadoras y procesadoras se reduciría en un 13 por ciento en tres años y un 35 por ciento en cinco años.

Dada la concentración geográfica de la producción de los cítricos, los ministros de agricultura concluyeron que de dispersarse la enfermedad en la región, el HLB provocaría daños entre el 50 y 100 por ciento en las casi 700 000 hectáreas de cítricos existentes en los nueve países, afectando a la economía regional y a la subsistencia de miles de agricultores familiares.

## **2.2 Actores interesados y beneficiarios**

A nivel nacional, los beneficiarios serán las autoridades y técnicos de sanidad vegetal de los ministerios de agricultura de cada país, así como los gremios de pequeños productores (viveristas principalmente) a quienes se apoyará para que cumplan correctamente con las nuevas normativas para los invernaderos.

A nivel subregional, los beneficiarios directos serán OIRSA, las Comisiones Nacionales de Apoyo Fitosanitario a la Cadena de Cítricos (CNAF), el Grupo Técnico Regional de Cítricos y la Red de Especialistas de la Cadena de Frutas de OIRSA.

### **2.3 Justificación del proyecto**

El Diagnóstico Subregional de la Situación de la Fruticultura que OIRSA realizó en 2007 y que implicó el diseño de formatos, el registro de información y su análisis, la identificación y categorización de los factores limitantes, así como la realización de talleres de consenso con todos los involucrados en la producción de frutas, puso de manifiesto algunos problemas del sector tales como: (a) los altos costes de producción; (b) los bajos rendimientos (con un promedio de 14 TM/ha o una caja por planta, cuando en Brasil se alcanzan de dos a cinco cajas por planta); (c) una genética casi inexistente; (d) la ausencia de buenas prácticas agrícolas, lo cual pone en peligro la calidad e inocuidad de los productos; así como (e) la fragilidad económica de los agricultores familiares que dependen de los ingresos de esta actividad.

En mayo de 2009, los nueve ministros de agricultura de los países miembros de OIRSA declararon el HLB como una emergencia regional. Posteriormente, los ministros recomendaron a sus gobiernos asignar más recursos económicos a la prospección y control de esta plaga.

Para dar respuesta a este desafío, los nueve países miembros de OIRSA han solicitado la asistencia técnica de la FAO con el objetivo de recibir apoyo técnico para llevar a cabo las medidas oportunas de vigilancia y control de la enfermedad.

Muchas actividades en este sentido ya han sido realizadas de forma conjunta y coordinada y generalmente han contado con el importante apoyo del sector privado. Sin embargo, la gravedad del problema y la complejidad que reviste un abordaje integral del mismo hacen necesaria la participación de una instancia de coordinación regional que permita ordenar y hacer más efectivos estos esfuerzos enmarcados en el Plan Regional de Contingencia para la Prevención y Contención del Huanglongbing de los Cítricos en los países miembros de OIRSA, cuya implementación a nivel nacional se coordina a través de los organismos nacionales de protección fitosanitaria.

El proyecto propiciará igualmente el acceso a las nuevas tecnologías, una adecuada capacitación y especialmente la posibilidad de cumplir con los requisitos técnicos propuestos por el Plan de Contingencia, tomando medidas de forma articulada y coordinada con distintas dependencias oficiales, a fin de abordar los diversos problemas. En este sentido, FAO aportará sus conocimientos técnicos a través de expertos y apoyará económicamente en otros aspectos relacionados como la adquisición de equipos y suministros y la realización de eventos de capacitación.

Las actividades del proyecto contribuirán a lograr el resultado de la Organización A2 (se reduce de forma sostenible en los planos nacional, regional y mundial el riesgo de brotes de plagas y enfermedades transfronterizas de las plantas), dentro del Objetivo Estratégico A de FAO (intensificación sostenible de la producción agrícola).

## **2.4 Labor realizada en el pasado y actividades conexas**

FAO está liderando a nivel continental los esfuerzos contra el HLB. En junio de 2011 se celebró una consulta regional sobre la enfermedad, auspiciada por la Organización, en Santiago de Chile, en la que participaron representantes de 27 países de las Américas y el Caribe.

Los países y OIRSA ya se encuentran realizando varias acciones encaminadas al control de HLB de acuerdo con el plan regional de contingencia.

FAO y OIRSA ya han colaborado previamente de forma exitosa en la implementación de otro proyecto subregional de cooperación técnica para la vigilancia del virus de la Influenza A subtipo H1N1 en poblaciones porcinas en América Central y otros países vecinos, que se desarrolló en 2009-10.

## **3. MARCO DEL PROYECTO**

### **3.1 Efecto**

El proyecto contribuirá a la competitividad del sector citrícola en los países miembros de OIRSA.

### **3.2 Resultado y productos**

Resultado: El proyecto resultará en una mayor capacidad técnica de los países receptores para controlar el HLB a través de una mejora de la vigilancia epidemiológica en campo, del diagnóstico de laboratorio y la puesta en marcha de planes piloto de control biológico.

Producto 1: Capacidad de diagnóstico molecular del HLB instalada en laboratorios de la región.

Actividad 1.1: Selección y contratación de un/a experto/a en diagnóstico de laboratorio.

Actividad 1.2: Evaluación de la capacidad de diagnóstico molecular actual en laboratorios de la región y presentación de conclusiones para la selección de los laboratorios disponibles para proporcionar servicios de diagnóstico a nivel regional.

Actividad 1.3: Adquisición de equipos y materiales de laboratorio para facilitar el diagnóstico molecular en laboratorios seleccionados.

Actividad 1.4: Realización de eventos de capacitación para técnicos de laboratorio en el diagnóstico molecular del patógeno.

Producto 2: Técnicos de campo capacitados y equipados para realizar adecuadamente vigilancia epidemiológica activa.

Actividad 2.1: Selección y contratación de un/a experto/a en sistemas de información geográfica

- Actividad 2.2: Recolección de información sobre la localización de las áreas afectadas por la plaga y preparación de una base de datos georreferenciada armonizada.
- Actividad 2.3: En el marco de la carta de acuerdo con OIRSA, desarrollo e impresión de manuales de procedimiento y protocolos para la colección, envío y procesamiento de muestras.
- Actividad 2.4: Adquisición y distribución de materiales para la vigilancia en campo.
- Actividad 2.5: En el marco de la carta de acuerdo con OIRSA, realización de eventos de capacitación dirigidos a inspectores fitosanitarios (cuatro eventos de carácter nacional [dos eventos en dos países] y uno de carácter internacional).
- Actividad 2.6: En el marco de la carta de acuerdo con OIRSA, preparación y distribución de materiales de divulgación sobre la peste entre productores, viveristas y población rural en general.

Producto 3: Plan operativo de acción para la eliminación de árboles infectados en las áreas afectadas preparado y puesto a disposición de las autoridades nacionales.

- Actividad 3.1: Celebración de reuniones de coordinación a nivel nacional para el intercambio de información y la elaboración conjunta (FAO, OIRSA, autoridades nacionales) de planes operativos para la eliminación de árboles infectados.
- Actividad 3.2: Presentación de los planes operativos a los tomadores de decisión para su aprobación y ejecución.
- Actividad 3.3.: Adquisición y distribución de insumos para la eliminación de árboles infectados.

Producto 4: Borrador de legislación sobre la certificación de viveros preparado, consensado y puesto a disposición de las autoridades nacionales.

- Actividad 4.1: En el marco de una carta de acuerdo con OIRSA, elaboración de un borrador de un reglamento armonizado para el establecimiento de un sistema de viveros certificados.
- Actividad 4.2: Celebración de una reunión de coordinación para presentar el borrador de reglamento y consensuar su aprobación entre todos los países.

Producto 5: Programas piloto de control biológico a través de insectos parasitoides implementados y lecciones aprendidas puestas a disposición de los países.

- Actividad 5.1: Selección y contratación de un/a experto/a en control biológico que capacite al personal que va a desarrollar los programas y que monitoree los progresos de los mismos.
- Actividad 5.2: Capacitación a instituciones encargadas de los programas piloto de control biológico y monitoreo de las actividades.
- Actividad 5.3: Preparación y firma de cartas de acuerdo con dos instituciones que pongan en marcha programas piloto de control biológico.
- Actividad 5.4: Adquisición y distribución de insumos para poner en marcha los programas.
- Actividad 5.5: Presentación de manuales de implementación y lecciones aprendidas por parte de las instituciones contratadas, en el marco de un evento regional.

Producto 6: Información sobre el HLB disponible a nivel mundial recopilada y accesible a través de un sitio web.

Actividad 6.1: En el marco de una carta de acuerdo con OIRSA, búsqueda y recopilación de información disponible sobre el HLB.

Actividad 6.2: Publicación y puesta a disposición del público en general de la información recopilada en el sitio web de OIRSA.

Otras actividades generales:

Actividad G.1: Nombramiento de puntos focales por parte de los países receptores.

Actividad G.2: Celebración de una reunión inicial del proyecto, con la participación de funcionarios de FAO y OIRSA así como los directores de los servicios fitosanitarios y los puntos focales nacionales, para acordar el plan de trabajo del proyecto.

Actividad G.3: Preparación y firma de una carta de acuerdo con OIRSA para la realización de diversas actividades.

Actividad G.4: Celebración de una reunión final del proyecto, con la participación de funcionarios de FAO y OIRSA así como los directores de los servicios fitosanitarios y los puntos focales nacionales, para presentar los productos del proyecto, elaborar recomendaciones y acordar acciones de seguimiento.

Actividad G.4: Misiones de supervisión y apoyo técnico.

### **3.3 Sostenibilidad**

Tras la implementación del proyecto, los nueve países receptores habrán visto fortalecidas sus capacidades técnicas de forma significativa. La armonización de la legislación para un Programa Regional de Certificación Fitosanitaria para los viveros de cítricos optimizará la capacidad de producción y comercialización (reemplazamiento de las plantas erradicadas) de plantas libres de la enfermedad. El incremento en características genéticas conllevará aumentos de productividad y calidad en los cultivos mejorando la competitividad del sector.

Además, la puesta en marcha de programas piloto de control biológico y su implementación en otros países siguiendo este modelo permitirán la reducción en el uso de plaguicidas, lo cual fortalecerá la sostenibilidad ambiental y reducirá los costes del control del insecto vector del HLB.

El proyecto prestará especial atención a la colaboración y participación conjunta entre las autoridades nacionales, las entidades privadas y los gremios de productores, fortaleciendo además el modelo de integración centroamericana.

OIRSA, a través de su labor en el marco del proyecto y de las actividades que desarrolla habitualmente, garantizará el apropiado seguimiento a los resultados de este proyecto.

<b>Resultado</b>	<b>Acción de seguimiento para asegurar la sostenibilidad de cada producto</b>	<b>Institución responsable de esta acción de seguimiento y los recursos que proporcionará (humanos, físicos y financieros)</b>	<b>Contribución de cada Producto a la sostenibilidad del Resultado del proyecto</b>	<b>Contribución de cada Producto a las consecuencias y efectos catalizadores que se preveía generar</b>
<b>Producto 1:</b> Capacidad de diagnóstico molecular del HLB instalada en laboratorios de la región.	Acuerdo regional para el envío y recepción de muestras sospechosas desde los países receptores a los laboratorios con capacidad de diagnóstico establecida en el marco del proyecto.	Los Ministerios de Agricultura de los países y el OIRSA.	Un diagnóstico de laboratorio rápido y confiable en la región es esencial para lograr un control efectivo de cualquier enfermedad a largo plazo, al tiempo que reduce los gastos de envío a laboratorios fuera de la región.	Reducción de la dependencia de los países de la región de laboratorios situados fuera de la misma.
<b>Producto 2:</b> Técnicos de campo capacitados y equipados para realizar adecuadamente vigilancia epidemiológica activa.	Utilización por parte de los países de una base de datos georreferenciada y de manuales actualizados para la correcta recolección, manejo y envío de muestras.	Los Servicios Fitosanitarios de los Ministerios de Agricultura de los países y el OIRSA.	La correcta vigilancia epidemiológica en campo es fundamental para lograr la detección temprana de la enfermedad y frenar su expansión.	Mejora de la capacidad de los países para detectar tempranamente la plaga y diferenciarla de plagas similares.
<b>Producto 3:</b> Plan operativo de acción para la eliminación de árboles infectados en las áreas afectadas preparado y puesto a disposición de las autoridades nacionales	Utilización por parte de los países de los planes operativos de eliminación de árboles.	Los Servicios Fitosanitarios de los Ministerios de Agricultura de los países y el OIRSA.	La eliminación de árboles infectados es una forma efectiva de control de la plaga. La correcta planificación de estas actividades en el campo es un requisito fundamental para lograr eficiencia y eficacia en los programas de control.	Reducción de las tasas de infección y control de la propagación de la enfermedad.
<b>Producto 4:</b> Borrador de legislación sobre la certificación de viveros preparado, consensado y puesto a disposición de las autoridades nacionales	Aprobación de la legislación en el marco de las comisiones establecidas por OIRSA y transposición de la norma en los marcos legales nacionales.	Los Servicios Fitosanitarios de los Ministerios de Agricultura de los países y el OIRSA.	La existencia de viveros que puedan producir árboles sanos es esencial para la repoblación de las áreas deforestadas.	Capacidad de generar árboles sanos y de calidad a nivel local.

<b>Resultado</b>	<b>Acción de seguimiento para asegurar la sostenibilidad de cada producto</b>	<b>Institución responsable de esta acción de seguimiento y los recursos que proporcionará (humanos, físicos y financieros)</b>	<b>Contribución de cada Producto a la sostenibilidad del Resultado del proyecto</b>	<b>Contribución de cada Producto a las consecuencias y efectos catalizadores que se preveía generar</b>
<b>Producto 5:</b> Programas piloto de control biológico a través de insectos parasitoides implementados y lecciones aprendidas puestas a disposición de los países.	Puesta a disposición de los países de manuales prácticos de puesta en marcha de un programa de control biológico y de lecciones aprendidas de los programas piloto.	Los Servicios Fitosanitarios de los Ministerios de Agricultura de los países y el OIRSA.	Los programas de control biológico a través de insectos parasitoides implementados en otras regiones han demostrado ser un método de control fácil de implementar, de bajo coste y sostenibles desde el punto de vista medioambiental.	Alternativa de control de la enfermedad económica y fácil de implementar.
<b>Producto 6:</b> Información sobre el HLB disponible a nivel mundial recopilada y accesible a través de un sitio web.	Administración y actualización del sitio web.	OIRSA	La existencia de un sitio web donde usuarios del sector público y el sector privado puedan hallar información relevante sobre la enfermedad será de gran utilidad más allá de la finalización del proyecto.	Fuente de información pública sobre aspectos técnicos relacionados con HLB.

### 3.4 Riesgos e hipótesis

Los factores externos que ponen en peligro la correcta implementación de las actividades del proyecto y la consecución del resultado y los productos del mismo, así como las medidas que se adoptarán para mitigar estos riesgos se presentan en la siguiente tabla.

<b>Riesgo</b>	<b>Efecto</b>	<b>Probabilidad</b>	<b>Medida para reducirlo</b>
La falta de compromiso y/o voluntad política de los gobiernos para contribuir al desarrollo de las actividades del proyecto.	Retraso en la ejecución de las actividades del proyecto.	Baja	Participación activa de los países receptores, especialmente de las autoridades fitosanitarias, en la planificación de las actividades.
La falta de coordinación entre los diversos actores involucrados de los sectores público y privado.	Retraso en la ejecución de las actividades del proyecto.	Media	Celebración de reuniones habituales de coordinación para intercambio de información y adopción de decisiones conjuntas.
Rechazo del sector privado a las actividades del proyecto, especialmente la eliminación de árboles y la modificación de la normativa sobre viveros.	Puesta en peligro de la sostenibilidad del proyecto, especialmente de los productos 3 y 4.	Media	Comunicación continua con los actores involucrados para su concienciación de la necesidad de realizar estas actividades por el bien del sector.
La falta de capacidad técnica y compromiso por parte de las entidades contratadas a través de cartas de acuerdo.	Retraso en la ejecución de las actividades del proyecto y merma en los resultados.	Baja	Cuidadosa selección de los organismos colaboradores y monitoreo continuo del desarrollo de las actividades implementadas por éstos.

## 4. DISPOSICIONES PARA LA EJECUCIÓN Y LA GESTIÓN

### 4.1 Marco institucional y coordinación

FAO coordinará y liderará la ejecución del proyecto, en estrecha colaboración y coordinación con OIRSA, a través de la Oficina de la FAO para América Central en Panamá y específicamente a través del Oficial de Producción y Protección Vegetal de FAO/SLM. El proyecto tendrá su sede en FAO/SLM, oficina que será igualmente responsable de las operaciones del proyecto.

Las contrapartes nacionales responsables de la correcta y oportuna implementación de las actividades del proyecto a nivel nacional serán los Ministerios de Agricultura de los países receptores, a través de sus Servicios Fitosanitarios.

### 4.2 Estrategia/metodología

El proyecto pretende facilitar la implementación de medidas efectivas de control del HLB y su vector a través de la elaboración de directrices básicas armonizadas a nivel

centroamericano y la realización de actividades de capacitación técnica que permitirán el correcto desarrollo del Plan Regional de Contingencia para la Prevención y Control del HLB de los Cítricos en los Países Miembros de OIRSA.

El proyecto contribuirá significativamente a los esfuerzos que ya están realizando los países con el apoyo de OIRSA, aportando conocimientos técnicos y recursos para reforzar la implementación de actividades de control, fortaleciendo la coordinación a nivel centroamericano.

Con el fin de evitar duplicaciones, la ejecución del proyecto se apoyará en plataformas ya existentes, como las Comisiones Nacionales de Apoyo Fitosanitario a la Cadena de Cítricos presentes en cada uno de los países de la región. De igual modo, se trabajará en estrecho contacto con el Grupo Técnico Regional de Cítricos y la Red de Especialistas de la Cadena de Frutas de OIRSA.

La firma de una carta de acuerdo con OIRSA facilitará la implementación de actividades a nivel nacional, teniendo en cuenta la extensa presencia de este organismo en todos los países receptores, desempeñando un papel relevante los oficiales agrosanitarios de OIRSA, quienes gozan del reconocimiento de las comunidades cítricas.

Del mismo modo, la firma de cartas de acuerdo con instituciones locales para el establecimiento de programas piloto de control biológico, además de permitir poner en marcha estos programas pioneros en América Central, reforzará la capacidad técnica de estas instituciones centroamericanas que servirán de modelo más allá de la finalización del proyecto.

### **4.3 Aportaciones del gobierno**

Los Ministerios de Agricultura de los países receptores serán las contrapartes responsables de la ejecución del proyecto. Los países participantes asegurarán la disposición de todo el personal necesario, oficinas y transporte para la realización de las actividades del proyecto a nivel nacional.

Cada gobierno nombrará a (y cubrirá el honorario de) un funcionario de alto rango que disponga de los conocimientos técnicos adecuados como punto focal nacional y que servirá de enlace con el personal de FAO, facilitará el acceso a la información requerida, participará en la organización de actividades a nivel nacional y participará en las reuniones de coordinación.

Los gobiernos cubrirán el coste (viaje y dietas) de la participación de sus ciudadanos a los eventos de capacitación de carácter nacional.

Tras la finalización del proyecto, OIRSA respaldará a sus países miembros en el proceso de incorporar las recomendaciones del proyecto en sus programas.

#### 4.4 Contribución de la FAO

##### 1. Servicios de personal: 54 810 USD

###### - Expertos del Programa de Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo (CTPD)

- Consultor/a CTPD – Experto/a en Análisis Molecular (dos meses), que realizará una evaluación *in situ* de las capacidades actuales de diagnóstico molecular de enfermedades de plantas en laboratorios de ocho países receptores y preparará una lista de insumos necesarios y de necesidades de capacitación para reforzar dichas capacidades.
- Consultor/a CTPD - Experto/a en control biológico (tres meses), quien capacitará al personal de aquellas instituciones que desarrollan programas piloto de control biológico y supervisará los progresos de los mismos.

###### - Servicios de apoyo técnico

- Oficial de Protección y Producción Vegetal de FAO/SLM (23 días, incluyendo misiones), quien coordinará el proyecto y proporcionará supervisión y apoyo técnico para la realización de las actividades, así como revisará los informes y documentos generados en la implementación del proyecto.

###### - Expertos nacionales

- Consultor/a Nacional - Experto/a en Sistemas de Información Geográfica (seis meses), quien recopilará información sobre la localización de las áreas afectadas por la plaga y preparará una base de metadatos georreferenciada armonizada.

##### 2. Viajes: 32 280 USD

- **Expertos CTPD:** La línea presupuestaria (LP) 5686 cubre los gastos de viaje (pasajes aéreos y viáticos) de los expertos CTPD durante sus misiones a los países receptores.

- **Servicios de apoyo técnico** de la FAO: La LP 5692 cubre los gastos de viaje (pasajes aéreos y viáticos) del Oficial de Protección y Producción Vegetal de FAO/SLM durante sus misiones a los países receptores para proporcionar apoyo técnico y supervisar la implementación de las actividades.

- **No funcionarios:** La LP 5698 cubre el reembolso de gastos de viaje en el interior de los países de personal nacional de las instituciones contraparte directamente relacionado con la ejecución de actividades del proyecto.

##### 3. Contratos o cartas de acuerdo para servicios técnicos especializados: 110 000 USD

- Carta de acuerdo con **OIRSA**, para la realización de las siguientes actividades:

- desarrollo e impresión de manuales de procedimiento y protocolos para la colección, envío y procesamiento de muestras;
  - realización de eventos de capacitación dirigidos a inspectores fitosanitarios;
  - preparación y distribución de materiales de divulgación sobre la peste entre productores, viveristas y población rural en general;
  - elaboración de un borrador de un reglamento armonizado para el establecimiento de un sistema de viveros certificados;
  - celebración de una reunión de coordinación para presentar el borrador de reglamento y consensuar su aprobación entre todos los países;
  - búsqueda y recopilación de información disponible sobre el HLB;
  - Publicación y puesta a disposición del público en general de la información recopilada en el sitio web de OIRSA.
- Cartas de acuerdos con **dos instituciones radicadas en países receptores**, para el establecimiento e implementación de planes piloto de control biológico a través de insectos parasitoides.

#### 4. **Materiales, suministros y equipos:** 120 000 USD

- **Materiales y suministros fungibles:** Este rubro (LP 6000) cubre la adquisición de aquellos materiales y suministros imprescindibles para apoyar la realización de las actividades previstas en el proyectos, incluyendo suministros de laboratorio, materiales para la vigilancia en campo y la eliminación de árboles infectados, así como insumos para el establecimiento de programas de control biológico.

- **Equipo no fungible:** Este rubro (LP 6100) cubre la adquisición de equipos indispensables para la realización de las actividades previstas en los proyectos.

La lista definitiva de materiales, suministros y equipos que se adquirirán en el marco del proyecto se preparará y aprobará durante el evento inicial.

#### 5. **Capacitación:** 112 556 USD

En la medida de lo posible, el proyecto cubrirá los gastos de organización de los eventos planificados en el marco del proyecto, incluyendo:

- **Eventos de carácter internacional:** la reunión inicial y la reunión final del proyecto, así como talleres subregionales de capacitación en: (1) diagnóstico de laboratorio, (2) vigilancia epidemiológica para inspectores fitosanitarios; (3) sistema armonizado de información geográfica.

Cabe señalar que los eventos de carácter nacional del proyecto se organizarán en el marco de la carta de acuerdo con OIRSA y por tanto, los gastos de organización de los mismos aparecen recogidos en la LP 5650 (Contratos).

Los gobiernos cubrirán el coste (viaje y dietas) de la participación de sus ciudadanos en los eventos de capacitación de carácter nacional.

## **6. Gastos generales de funcionamiento: 5 098 USD**

La LP 6300 cubre gastos diversos necesarios sobre el terreno para el funcionamiento del proyecto, como la comunicación telefónica, papel de fotocopidora, etc.

## **7. Gastos de apoyo a proyectos: 31 467 USD**

La LP 6130 cubre los costes administrativos y operacionales de la FAO relacionados con la ejecución del proyecto (el siete por ciento de los gastos del proyecto).

## **5. SUPERVISIÓN, SEGUIMIENTO, INFORMACIÓN SOBRE LA GESTIÓN Y PRESENTACIÓN DE INFORMES**

### **5.1 Seguimiento e intercambio de conocimientos**

El Oficial de Protección y Producción Vegetal de FAO/SLM será el responsable de dar seguimiento a las diversas actividades contempladas en el marco del proyecto, en colaboración con los directores de los servicios fitosanitarios de los países receptores y el personal técnico de OIRSA.

A la finalización del proyecto se celebrará un evento final con la participación del personal del proyecto, los funcionarios de OIRSA involucrados en el proyecto, los jefes de los servicios fitosanitarios y los puntos focales de los países receptores, durante el cual se presentarán los resultados obtenidos en el marco del proyecto y se acordarán recomendaciones y acciones de seguimiento.

El proyecto contempla la creación de un sitio web, administrado por OIRSA, en el que se pondrá a disposición del público la información técnica disponible sobre HLB y la documentación generada a lo largo del proyecto.

### **5.2 Calendario para la presentación de informes**

Al término de sus contratos, cada uno de los expertos (consultores) contratados en el marco del proyecto prepararán un informe técnico conteniendo los principales resultados, conclusiones y recomendaciones de su trabajo, tal y como se especifique en sus términos de referencia.

En el marco de las cartas de acuerdo, las instituciones contratadas presentarán informes de progreso y un informe final, tal y como se establezca en cada carta de acuerdo.

A partir de estos informes, el Oficial de Protección y Producción Vegetal de FAO/SLM preparará un informe final presentando los principales resultados y conclusiones del proyecto, además de las recomendaciones de FAO, que serán sometidas a los Gobiernos participantes.

## Anexo 1: PRESUPUESTO DEL PROYECTO (Contribución de la FAO en USD)

**Países:** Países miembros de la Organización Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA): Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y Republica Dominicana.

**Título del proyecto:** Apoyo a los países miembros de OIRSA para el control del Huanglongbing de los cítricos.

**Símbolo del proyecto:** TCP/RLA/3311 (D)

Cuentas	Descripción del insumo	Cuenta secundaria	Cuenta principal
<b>5013</b>	<b>Consultores</b>		<b>54 810</b>
5543	Consultores - Nacionales	21 060	
5544	Consultores - CTPD	33 750	
<b>5014</b>	<b>Contratos</b>		<b>110 000</b>
5650	Presupuesto de los Contratos	110 000	
<b>5021</b>	<b>Viajes</b>		<b>32 280</b>
5686	Consultores - CTPD	18 460	
5692	Viajes – Servicios de apoyo técnico	4 820	
5698	Viajes – No funcionarios	9 000	
<b>5023</b>	<b>Capacitación</b>		<b>112 556</b>
5920	Presupuesto de capacitación	112 556	
<b>5024</b>	<b>Material fungible</b>		<b>110 000</b>
6000	Presupuesto de material fungible	110 000	
<b>5025</b>	<b>Material no fungible</b>		<b>10 000</b>
6100	Presupuesto de material no fungible	10 000	
<b>5027</b>	<b>Servicios de apoyo técnico</b>		<b>14 789</b>
6111	Costos de Informes	2 300	
6120	Honorarios TSS	12 489	
<b>5028</b>	<b>Gastos generales de funcionamiento</b>		<b>5 098</b>
6300	Presupuesto de gastos generales de funcionamiento	5 098	
<b>5029</b>	<b>Gastos de apoyo</b>		<b>31 467</b>
6118	Presupuesto de gastos de apoyo	31 467	
	<b>Total general</b>		<b>481 000</b>

## Anexo 2: MATRIZ DE MARCO LÓGICO

Resultado	Productos	Actividades
<p>Mayor capacidad técnica de los países receptores para controlar el HLB a través de una mejora de la vigilancia epidemiológica en campo, del diagnóstico de laboratorio y la puesta en marcha de planes piloto de control biológico.</p>	<p>1. Capacidad de diagnóstico molecular del HLB instalada en laboratorios de la región.</p>	<p>1.1 Selección y contratación de un/a experto/a en análisis molecular.</p>
		<p>1.2 Evaluación de la capacidad de diagnóstico molecular actual en laboratorios de la región y presentación de conclusiones para la selección de los laboratorios disponibles para proporcionar servicios de diagnóstico a nivel regional.</p>
		<p>1.3 Adquisición de equipos y materiales de laboratorio para facilitar el diagnóstico molecular en laboratorios seleccionados.</p>
		<p>1.4 Realización de eventos de capacitación para técnicos de laboratorio en el diagnóstico molecular del patógeno.</p>
	<p>2. Técnicos de campo capacitados y equipados para realizar adecuadamente vigilancia epidemiológica activa.</p>	<p>2.1 Selección y contratación de un/a experto/a en sistemas de información geográfica.</p>
		<p>2.2 Recolección de información sobre la localización de las áreas afectadas por la plaga y preparación de una base de datos georreferenciada armonizada.</p>
		<p>2.3 En el marco de la carta de acuerdo con OIRSA, desarrollo e impresión de manuales de procedimiento y protocolos para la colección, envío y procesamiento de muestras.</p>
		<p>2.4 Adquisición y distribución de materiales para la vigilancia en campo.</p>
		<p>2.5 En el marco de la carta de acuerdo con OIRSA, realización de eventos de capacitación dirigidos a inspectores fitosanitarios (cuatro eventos de carácter nacional [dos eventos en dos países] y uno de carácter internacional).</p>
		<p>2.6 En el marco de la carta de acuerdo con OIRSA, preparación y distribución de materiales de divulgación sobre la peste entre productores, viveristas y población rural en general.</p>
	<p>3. Plan operativo de acción para la eliminación de árboles infectados en las áreas afectadas preparado y puesto a disposición de las autoridades nacionales.</p>	<p>3.1 Celebración de reuniones de coordinación a nivel nacional para el intercambio de información y la elaboración conjunta (FAO, OIRSA, autoridades nacionales) de planes operativos para la eliminación de árboles infectados.</p>
		<p>3.2 Presentación de los planes operativos a los tomadores de decisión para su aprobación y ejecución.</p>
		<p>3.3 Adquisición y distribución de insumos para la eliminación de árboles infectados.</p>
<p>4. Borrador de legislación sobre la certificación de viveros preparado, consensado y puesto a disposición de las autoridades nacionales.</p>	<p>4.1 En el marco de una carta de acuerdo con OIRSA, elaboración de un borrador de un reglamento armonizado para el establecimiento de un sistema de viveros certificados.</p>	
	<p>4.2. Celebración de una reunión de coordinación para presentar el borrador de reglamento y consensuar su</p>	

<b>Resultado</b>	<b>Productos</b>	<b>Actividades</b>
		aprobación entre todos los países.
	<b>5.</b> Programas piloto de control biológico a través de insectos parasitoides implementados y lecciones aprendidas puestas a disposición de los países.	<b>5.1.</b> Contratación de un/a experto/a en control biológico que capacite al personal que va a desarrollar los programas y que monitoree los progresos de los mismos.
		<b>5.2.</b> Capacitación a instituciones encargadas de los programas piloto de control biológico y monitoreo de las actividades.
		<b>5.3.</b> Preparación y firma de cartas de acuerdo con dos instituciones que pongan en marcha programas piloto de control biológico.
		<b>5.4.</b> Adquisición y distribución de insumos para poner en marcha los programas.
		<b>5.5.</b> Presentación de manuales de implementación y lecciones aprendidas por parte de las instituciones contratadas, en el marco de un evento regional.
	<b>6.</b> Información sobre el HLB disponible a nivel mundial recopilada y accesible a través de un sitio web.	<b>6.1.</b> En el marco de una carta de acuerdo con OIRSA, búsqueda y recopilación de información disponible sobre el HLB.
		<b>6.2.</b> Publicación y puesta a disposición del público en general de la información recopilada en el sitio web de OIRSA.

### Anexo 3: PLAN DE TRABAJO

Actividades / Tiempo	2011					2012					2013														
	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	
<b>Actividades generales</b>																									
Actividad G.1: Nombramiento de puntos focales por parte de los países receptores.	■	■																							
Actividad G.2: Celebración de una reunión inicial del proyecto, con la participación de funcionarios de FAO y OIRSA así como los directores de los servicios fitosanitarios y los puntos focales nacionales, para acordar el plan de trabajo del proyecto.				■																					
Actividad G.3: Preparación y firma de una carta de acuerdo con OIRSA para la realización de diversas actividades.	■	■	■																						
Actividad G.4: Celebración de una reunión final del proyecto, con la participación de funcionarios de FAO y OIRSA así como los directores de los servicios fitosanitarios y los puntos focales nacionales, para la presentación de los productos del proyecto, elaborar recomendaciones y acordar acciones de seguimiento.																									■
Actividad G.5: Misiones de supervisión y apoyo técnico.						■							■									■			
<b>Producto 1: Capacidad de diagnóstico molecular del HLB instalada en laboratorios de la región</b>																									
Actividad 1.1: Selección y contratación de un/a experto/a en análisis molecular.	■	■																							
Actividad 1.2: Evaluación de la capacidad de diagnóstico molecular actual en laboratorios de la región y presentación de conclusiones para la selección de los laboratorios disponibles para proporcionar servicios de diagnóstico a nivel regional.		■	■																						
Actividad 1.3: Adquisición de equipos y materiales de laboratorio para facilitar el diagnóstico molecular en laboratorios seleccionados.			■	■	■																				
Actividad 1.4: Realización de eventos de capacitación para técnicos de laboratorio en el diagnóstico molecular del patógeno.						■	■	■																	
<b>Producto 2: Técnicos de campo capacitados y equipados para realizar adecuadamente vigilancia epidemiológica activa.</b>																									
Actividad 2.1: Selección y contratación de un/a experto/a en sistemas de información geográfica.					■	■																			
Actividad 2.2: Recolección de información sobre la localización de las áreas afectadas por la plaga y preparación de una base de datos georreferenciada armonizada.						■	■	■	■	■															
Actividad 2.3: En el marco de la carta de acuerdo con OIRSA, desarrollo e impresión de manuales de procedimiento y protocolos para la colección, envío y procesamiento de muestras.									■	■	■														
Actividad 2.4: Adquisición y distribución de materiales para la vigilancia en campo.						■	■	■																	
Actividad 2.5: En el marco de la carta de acuerdo con OIRSA, realización de eventos de capacitación dirigidos a inspectores fitosanitarios (cuatro eventos de carácter nacional [dos eventos en dos países] y uno de carácter internacional).												■	■	■	■										
Actividad 2.6: En el marco de la carta de acuerdo con OIRSA, preparación y distribución de materiales de divulgación sobre la plaga entre productores, viveristas y población rural en general.									■	■	■														

Actividades / Tiempo	2011					2012					2013												
	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J
<b>Actividades generales</b>																							
<b>Producto 3: Plan operativo de acción para la eliminación de árboles infectados en las áreas afectadas preparado y puesto a disposición de las autoridades nacionales.</b>																							
Actividad 3.1: Celebración de reuniones de coordinación a nivel nacional para el intercambio de información y la elaboración conjunta (FAO, OIRSA, autoridades nacionales) de planes operativos para la eliminación de árboles infectados.																							
Actividad 3.2: Presentación de los planes operativos a los tomadores de decisión para su aprobación y ejecución.																							
Actividad 3.3: Adquisición y distribución de insumos para la eliminación de árboles infectados.																							
<b>Producto 4: Borrador de legislación sobre la certificación de viveros preparado, consensado y puesto a disposición de las autoridades nacionales.</b>																							
Actividad 4.1: En el marco de una carta de acuerdo con OIRSA, elaboración de un borrador de un reglamento armonizado para el establecimiento de un sistema de viveros certificados.																							
Actividad 4.2: Celebración de una reunión de coordinación para presentar el borrador de reglamento y consensuar su aprobación entre todos los países.																							
<b>Producto 5: Programas piloto de control biológico a través de insectos parasitoides implementados y lecciones aprendidas puestas a disposición de los países.</b>																							
Actividad 5.1: Selección y contratación de un/a experto/a en control biológico que capacite al personal que va a desarrollar los programas y que monitoree los progresos de los mismos.																							
Actividad 5.2: Capacitación a instituciones encargadas de los programas piloto de control biológico y monitoreo de las actividades.																							
Actividad 5.3: Preparación y firma de cartas de acuerdo con dos instituciones que pongan en marcha programas piloto de control biológico.																							
Actividad 5.4: Adquisición y distribución de insumos para poner en marcha los programas.																							
Actividad 5.5: Presentación de manuales de implementación y lecciones aprendidas por parte de las instituciones contratadas, en el marco de un evento regional.																							
<b>Producto 6: Información sobre el HLB disponible a nivel mundial recopilada y accesible a través de un sitio web.</b>																							
Actividad 6.1: En el marco de una carta de acuerdo con OIRSA, búsqueda y recopilación de información disponible sobre el HLB.																							
Actividad 6.2: Publicación y puesta a disposición del público en general de la información recopilada en el sitio web de OIRSA.																							

## **Anexo 4: TÉRMINOS DE REFERENCIA DE CONSULTORES**

### **CONSULTOR/A NACIONAL – EXPERTO/A EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG-WEB)**

Bajo la supervisión general del Coordinador Subregional para América Central y Representante en Panamá, bajo la supervisión técnica directa del Oficial de Protección y Producción Vegetal de la Oficina Subregional de FAO para América Central (FAO/SLM), en estrecha colaboración con las contrapartes así como con el personal de FAO y OIRSA involucrado en el proyecto, el/la consultor/a desarrollará las siguientes tareas:

- Recopilación de bases de datos oficiales de HLB elaboradas por los países receptores, que incluyan metadatos tales como detecciones históricas, datos de incidencia, severidad de la enfermedad, posición geográfica, superficie de producción de cítricos por regiones, etc;
- Diagnóstico de los sistemas georeferenciados utilizados en los países para plagas agrícolas;
- Elaboración de un informe sobre la situación actual de mapeo de distribución del HLB en Centroamérica;
- Desarrollo de un sistema armonizado de información geográfica sobre la distribución de HLB basado en software abierto (por ejemplo, *Google Maps*), de fácil manejo para los usuarios (técnicos de campo y técnicos de los Ministerios de Agricultura). El Sistema incluirá mapas temáticos para la gestión y toma de decisión por parte de los gobiernos y agencias involucrados.
- Elaboración de un manual práctico sobre el sistema desarrollado;
- Capacitación a futuros usuarios sobre el uso y aplicaciones del Sistema.
- Elaboración de un informe final recogiendo las actividades realizadas y recomendaciones para el futuro;
- Realización de otras actividades relacionadas, según se requiera.

**Duración:** Seis meses.

**Lugar:** Trabajo en casa.

**Cualificaciones:** Formación académica en agronomía, biología, geografía o área afín, con conocimientos a nivel de maestría en sistemas de información geográfica y cinco años de experiencia.

Excelente capacidad de uso de software de información geográfica como ARC-GIS y experiencia en el manejo de sistemas web de licencia pública general.

Buena capacidad para la elaboración de documentos técnicos, flexibilidad y tacto para trabajar con equipos multidisciplinarios, bajo presión y con fechas de entrega ajustadas.

## CONSULTOR/A CTPD – EXPERTO/A EN CONTROL BIOLÓGICO

Bajo la supervisión general del Coordinador Subregional para América Central y Representante en Panamá, bajo la supervisión técnica directa del Oficial de Protección y Producción Vegetal de la Oficina Subregional de FAO para América Central (FAO/SLM), en estrecha colaboración con las contrapartes así como con el personal de FAO y OIRSA involucrado en el proyecto, el/la consultor/a asistirá en el establecimiento y dará seguimiento a planes piloto de control biológico del HLB a través de insectos parasitoides. Específicamente, el/la experto/a desarrollará las siguientes tareas:

- Asesoramiento a las instituciones responsables del desarrollo de los programas piloto de control biológico para la puesta en marcha de dichos programas, de acuerdo con las recomendaciones del Taller de Control Biológico a celebrarse en Costa Rica el 5-7 de septiembre de 2011;
- Capacitación del personal involucrado en los programas piloto de control biológico;
- Revisión de la documentación técnica elaborada por las instituciones encargadas de desarrollar los programas piloto de control biológico;
- Elaboración de un informe final recogiendo las actividades realizadas y recomendaciones para el futuro;
- Seguimiento técnico del desarrollo de los programas piloto de control biológico, incluyendo visitas *in situ*.
- Realización de otras actividades relacionadas, según se requiera.

**Duración:** Tres meses (tiempo efectivo de trabajo) durante un período de 18 meses.

**Lugar:** Trabajo en casa, con dos misiones de 14 días en total a países de la región.

**Cualificaciones:** Formación académica en agronomía, biología o área afín, y maestría en control biológico, con más de cinco años de experiencia en programas de cría de insectos parasitoides.

Sólidos conocimientos en técnicas de control biológico (en especial con *Tamarixia radiata*), experiencia en la elaboración de documentos técnicos, flexibilidad y tacto para trabajar con equipos multidisciplinares, capacidad para trabajar bajo presión y cumplir con fechas acordadas.

## **CONSULTOR/A CTD - EXPERTO/A EN ANÁLISIS MOLECULAR**

Bajo la supervisión general del Coordinador Subregional para América Central y Representante en Panamá, bajo la supervisión técnica directa del Oficial de Protección y Producción Vegetal de la Oficina Subregional de FAO para América Central (FAO/SLM), en estrecha colaboración con las contrapartes así como con el personal de FAO y OIRSA involucrado en el proyecto, el/la consultor/a desarrollará las siguientes tareas:

- Realización de un mapeo de las capacidades de diagnóstico molecular de enfermedades vegetales en laboratorios de ocho países receptores;
- Elaboración de un informe y presentación del mismo en el marco de un evento internacional de los resultados y recomendaciones del mapeo, incluyendo información sobre qué laboratorio/s se encuentran en mejores circunstancias para servir como laboratorio de referencia a nivel subregional.
- Elaboración de una lista de equipos y materiales de laboratorio que se necesitan por parte de los laboratorios que servirán como laboratorios de referencia a nivel subregional para el diagnóstico del HLB en el marco del proyecto;
- Análisis de las necesidades de capacitación por parte del personal técnico de los laboratorios;
- Participación en eventos de capacitación sobre análisis molecular.
- Realización de otras actividades relacionadas, según se requiera.

**Duración:** Dos meses.

**Lugar:** Trabajo en casa, con viajes a los países de la región (un mes).

**Cualificaciones:** Formación académica en biología, farmacia, química, bioquímica o área afín, así como maestría en técnicas de laboratorio.

Experiencia mínima de cinco años en análisis molecular, utilizando la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) convencional y en tiempo real. Buena capacidad de comunicación y trabajo con equipos multidisciplinarios.

## **Anexo 5: DISPOSICIONES GENERALES DEL PCT**

1. El logro de los objetivos establecidos por el proyecto será de responsabilidad conjunta del gobierno y de la FAO.
2. Como parte de su contribución al proyecto, el gobierno accederá a proporcionar los servicios de personal nacional capacitado en número suficiente, así como los edificios, instalaciones de capacitación, equipo, transporte y demás servicios locales necesarios para la ejecución del proyecto.
3. El gobierno otorgará autoridad para la ejecución del proyecto en el país a un organismo oficial, que constituirá el núcleo de coordinación con la FAO en la ejecución del proyecto, y asumirá la responsabilidad del gobierno a este respecto.
4. El equipo, los materiales y los suministros adquiridos para el proyecto con cargo a los fondos del Programa de Cooperación Técnica pasarán a ser propiedad del gobierno inmediatamente después de su llegada al país, a menos que en el acuerdo se disponga en contrario. El gobierno garantizará que dicho equipo, materiales y suministros estén en todo momento a disposición del proyecto y que se adopten las medidas necesarias para custodiarlos, mantenerlos y asegurarlos. Los vehículos seguirán siendo propiedad de la FAO, a menos que se especifique de otra manera en el acuerdo.
5. Con sujeción a las disposiciones de seguridad vigentes, el gobierno proporcionará a la FAO y a su personal del proyecto los informes, cintas grabadas, registros y cualesquiera otros datos pertinentes que puedan ser necesarios para la ejecución del proyecto.
6. La selección del personal de la FAO participante en el proyecto o de otras personas que presten servicios por cuenta de la FAO en relación con el mismo, así como la de los participantes en los cursos de capacitación, estará a cargo de la FAO, previa consulta con el gobierno. Para conseguir una ejecución rápida del proyecto, el Gobierno se comprometerá a acelerar al máximo los trámites de aceptación del personal de la FAO y de otras personas que presten servicios en representación de la FAO y, en la medida de lo posible, dispensará del requisito de aceptación al personal de la FAO contratado por un plazo corto.
7. El gobierno aplicará a la FAO, a sus propiedades, fondos y bienes y a su personal las disposiciones de la Convención sobre Prerrogativas e Inmunidades de los Organismos Especializados. Salvo que el gobierno y la FAO convengan otra cosa en el documento de proyecto, el gobierno concederá, a efectos de la ejecución del proyecto, las mismas prerrogativas e inmunidades estipuladas en la Convención a todas las demás personas que presten servicios por cuenta de la FAO en relación con la ejecución del proyecto.
8. Con vistas a una ejecución rápida y eficaz del proyecto, el gobierno otorgará a la FAO, a su personal y a todas las demás personas que presten servicios por cuenta de la FAO las facilidades necesarias, en particular:
  - i) la expedición rápida y gratuita de cualquier visado o permiso necesario;

- ii) todos los permisos necesarios para la importación y, cuando proceda, la exportación posterior, del equipo, los materiales y los suministros necesarios para el proyecto y la exención del pago de todos los derechos de aduana y otros gravámenes o impuestos relacionados con dicha importación o exportación;
- iii) la exención del pago de cualquier impuesto sobre la venta u otros gravámenes sobre la compra local de equipo, los materiales y los suministros que se utilicen en el proyecto;
- iv) el pago de los gastos de transporte en el país, con inclusión de la manipulación, el almacenamiento, los seguros y todos los demás costos correspondientes con respecto al equipo, los materiales y los suministros que se utilicen relación con en el proyecto;
- v) el tipo de cambio oficial más favorable;
- vi) asistencia al personal de la FAO, en la medida de lo posible, para obtener alojamiento adecuado;
- vii) todos los permisos necesarios para la importación de bienes de propiedad de funcionarios de la FAO o destinados a su uso personal, o de cualquier otra persona que preste servicios por cuenta de la FAO, así como para la exportación posterior de esos bienes;
- viii) el despacho rápido de aduanas del equipo, los materiales, los suministros y las propiedades mencionados en los apartados ii) y vii) supra.

9. El gobierno nombrará un Coordinador Nacional del Proyecto (CNP), según lo previsto en el documento de proyecto, para que desempeñe las funciones y actividades especificadas en el acuerdo. En algunos casos, podrá ser necesario que la FAO solicite por escrito al CNP que contraiga determinados compromisos u obligaciones o realice pagos específicos en nombre de la FAO. En tales casos, el proyecto podrá adelantar fondos del proyecto al CNP, hasta los límites permitidos y de conformidad con los reglamentos y estatutos actuales de la FAO. En ese caso, el gobierno acepta indemnizar a la FAO y compensarle las pérdidas que pudieran derivarse de cualquier irregularidad de parte del CNP en el mantenimiento de los fondos adelantados por la FAO.

10. El gobierno se ocupará de las reclamaciones de terceros contra la FAO o su personal o contra cualquier persona que preste servicios por cuenta de la FAO, y los declarará inmunes con respecto a cualesquiera reclamaciones o responsabilidades derivadas del proyecto, a menos que el gobierno y la FAO convengan en que la reclamación o la responsabilidad se basa en una negligencia grave o una conducta impropia por parte de las personas mencionadas.

11. Entre las personas que presten servicios por cuenta de la FAO mencionadas en los párrafos 6, 7, 8 y 10 se incluirá toda organización, empresa o entidad de otro tipo que la FAO pueda designar como participante en la ejecución del proyecto.