



**Buenas Prácticas de Manejo de Plaguicidas
para una agricultura Sostenible, Segura y Sana**

**Fundación Limpiemos Nuestros Campos
2010**



Contenido

Contenido.....	2
Resumen ejecutivo.....	3
Objetivo principal del proyecto.....	5
Objetivos específicos.....	5
Finalidad del proyecto.....	5
Antecedentes.....	5
Ubicación de actividades.....	6
Grupo Facilitador.....	6
Focalización.....	8
Plazo del proyecto.....	8
Descripción de actividades.....	8
Financiamiento del Proyecto.....	10
Sostenibilidad del proyecto.....	11
Estrategia de trabajo.....	11
Primer año.....	12
Segundo año.....	12
Tercer año.....	13
Resultados esperados.....	14
Impacto y evaluación.....	14
Alianzas/Socios.....	15
Factores críticos de éxito.....	15
Cronograma.....	16
Aprobación del Proyecto.....	17
Anexos.....	18



Resumen ejecutivo

Buenas Prácticas para una Agricultura Sostenible, Segura y Sana es un proyecto ejecutado por la Fundación Limpiemos Nuestros Campos, FLNC, de una duración de tres años y una inversión inicial de ciento cincuenta mil dólares, financiado conjuntamente por la Oficina de Protección de Ambiente de los Estados Unidos, EPA, La Fundación de Investigación de NASDA y CropLife Latin America, CLLA. Busca implementar un programa que capacite en buenas prácticas en el uso responsable de plaguicidas dirigido a los aplicadores de estos productos en las zonas agrícolas de Costa Rica.

Esta iniciativa surge como una respuesta a la problemática en Costa Rica por el mal manejo de los plaguicidas y su impacto en la contaminación de aguas y en el número de personas intoxicadas y otros como los límites máximos de residuos en alimentos. La iniciativa se presenta como un brazo extensivo del convenio entre FLNC, el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Así como del convenio entre la FLNC y el Centro de Investigaciones en Contaminación Ambiental de la Universidad de Costa Rica, CICA.

El proyecto cuenta con una activa participación de un comité asesor en donde resalta la participación de: Ministerio de Agricultura, a través de la Dirección de Extensión Agrícola y Servicio Fitosanitario del Estado, Ministerio de Trabajo a través del Consejo de Salud Ocupacional, Ministerio de Ambiente, Cámara de Insumos, Cámara Nacional de Productores de Piña, FLNC y CLLA.

La metodología de trabajo del proyecto es *the training of trainers* y *aprender haciendo*. Para ello se cuenta con un grupo de extensionistas de la Unidad de Extensión Agrícola del MAG, del Servicio Fitosanitario del Estado y otras entidades como el Instituto Nacional de Aprendizaje y el Consejo Salud Ocupacional. Todos ellos recibirán capacitación previa a inicios de 2011 con expertos internacionales sobre el tema de uso responsable de plaguicidas, para posteriormente incorporarse en sus regiones e iniciar el trabajo con los aplicadores.

La capacitación para los aplicadores de plaguicidas cuenta con los siguientes módulos: 1. Salud Ocupacional, con énfasis en el uso de plaguicidas, 2. Etiquetado de los plaguicidas, 3. Uso y manejo racional de plaguicidas, 4. Equipos de aplicación de plaguicidas, 5. Disposición de envases vacíos de plaguicidas, 6. Manejo Integrado de Plagas. Además se realizará un examen final de conocimientos para poder optar por un certificado, el cual garantizará que son personas capacitadas en el uso responsable de plaguicidas. Este curso deberá actualizarse cada dos años para efectos de incorporar nuevas tecnologías, reglamentos o cambios.

Para la sostenibilidad del proyecto se pretende garantizar, a partir del cuarto año o de la finalización de los recursos, un sistema oficial que permita ofrecer el servicio de certificación de aplicadores a todas aquellas personas o empresas que lo requieran.



Los resultados esperados al finalizar el proyecto son: reducir el número de intoxicaciones de personas; disminuir los residuos de plaguicidas en aguas en las regiones de impacto del proyecto; reducir los LMR's de alimentos en las zonas de influencia del proyecto; capacitar al menos 1.860 aplicadores de plaguicidas durante los tres primeros años; otorgar certificados de aplicación responsable de plaguicidas a 1.860 aplicadores; realizar 62 actividades de capacitación (cursos para aplicadores) y 18 cursos de refrescamiento para aplicadores.

El proyecto pretende además capacitar a médicos y personal de salud en las regiones de impacto del proyecto en la forma correcta de atender un caso de intoxicación, y en cómo llevar una estadística de intoxicaciones confiable y actualizada.



Objetivo principal del proyecto

Promover un programa de capacitación dirigido a aplicadores y productores, sobre el uso responsable de los plaguicidas, con la finalidad de que lleguen a obtener un certificado que los autorice como personas capacitadas para realizar sus funciones.

Objetivos específicos

1. Fortalecer el uso responsable de los plaguicidas en el país, a través de la capacitación continua.
2. Coordinar las capacitaciones a realizar en las diferentes regiones, zonas, cultivos y sectores agrícolas en acuerdo con los entes involucrados y conforme a las prioridades del proyecto.
3. Recopilar información para determinar el número de intoxicaciones por plaguicidas en los sectores seleccionados para la capacitación
4. Lograr la certificación del programa de capacitación.
5. Crear una base de datos que contemple aplicadores y agricultores que cuentan con el certificado y sean idóneos para aplicar plaguicidas.

Finalidad del proyecto

Capacitar a los trabajadores de finca en los temas de: uso y manejo adecuado de plaguicidas, legislación correspondiente, salud ocupacional, etiquetado, equipos de aplicación, disposición de envases vacíos, manejo integrado de plagas y cultivos y temas relacionados, con el fin de la obtención de un certificado que cumpla con los requisitos de aprobación del curso y exámenes médicos que los acredite como personas aptas para la aplicación de plaguicidas.

Antecedentes

La Fundación Limpiemos Nuestros Campos, FLNC, es una Fundación sin fines de lucro, constituida en el año 2004 por la Cámara de Insumos Agropecuarios y es miembro honorario de CropLife Latin America. Su Junta Directiva está conformada por un representante del Gobierno Central a través del Servicio Fitosanitario del Estado del MAG, un representante del Gobierno Local a través de la Municipalidad de Curridabat y tres representantes de la Industria. Dentro de sus fines, se encuentra el estimular y velar por el



uso adecuado, racional y responsable de los insumos agropecuarios promoviendo una adecuada disposición de los envases vacíos.

Desde el año 1990 la Cámara de Insumos Agropecuarios de Costa Rica y el MAG suscribieron un convenio de cooperación cuyo objetivo consistió en el establecimiento de un Programa de Educación Agrícola a nivel Nacional sobre Manejo Seguro y Eficaz de los Plaguicidas, el cual fue reconocido mundialmente con el premio GIFAP (hoy CropLife) y en el que la Cámara junto con CropLife Latin America aportaron la información con base en la cual se diseñó el programa. En esa ocasión se capacitó un promedio anual de diez mil cuatrocientos veinte (10.420) personas y al final de los 16 años un total de ciento sesenta y seis mil setecientos veinte y seis (166.726) entre aplicadores, productores, técnicos y docentes.

En la actualidad la FLNC ha suscrito un convenio conjunto de Cooperación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social por un plazo de cinco años, renovable según las partes interesadas.

Ubicación de actividades

Para la iniciación del proyecto se han seleccionado las zonas del país donde se efectúan exámenes médicos a personal de fumigación y/o aplicación de plaguicidas ya que este es el segundo requisito para la obtención del certificado. Lo anterior por cuanto en estas zonas es una labor normal, pero debe mejorarse ya que se cumpla con los requerimientos legales necesarios. Para así ir logrando permear en restos de regiones el cumplimiento de los requisitos legales en cuanto a exámenes médicos a personal de aplicación de plaguicidas y además capacitarlos en el uso adecuado de los plaguicidas, con la finalidad que esto se convierta en una estrategia nacional

Así mismo, en las zonas mencionadas existen socios de la FLNC trabajando como el Ministerio de Agricultura, el Consejo de Salud Ocupacional, la Universidad de Costa Rica, con los cuales la FLNC tiene convenios firmados en el tema del triple lavado y cooperación.

Los proyectos del primer año se desarrollan paralelamente y en cada zona a efectuar los proyectos se cuenta con apoyo de diferentes entes e instituciones involucradas. Posteriormente el proyecto continuara en otras zonas del país bajo el mismo esquema.

Grupo Facilitador

Este equipo tendrá la función de aportar, de acuerdo con su experiencia, el rumbo en la toma de decisiones relativas al buen desempeño o buen funcionamiento del programa, sin intervenir en la gestión administrativa del proyecto que corresponde a la FLNC la cual deberá cumplir con los lineamientos económicos de EPA y CropLife Latin America



Entidad	Representante	Teléfono	E-mail
Ministerio de Agricultura		2260-9424	
1. Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria	Ing Erick Quirós Quirós Ing Flor Ivette Elizondo	2231-61-59 ó 2232-98-63	felizondo@gmail.com
2. Servicio Fitosanitario del Estado	Ing Luis Matarrita- Servicio Fitosanitario del Estado.		lmatarrita@sfe.go.cr
3. Ministerio de Salud	Ing. Orlando Rodríguez – Unidad de normalización de la dirección de regulación	2223-0333	orodriguez@netsalud.sa.cr
4. Ministerio de Trabajo	Elizabeth Chinchilla Consejo de Salud Ocupacional	2280-7304	ejcampos@racsa.co.cr
5. MINAET	Elidier Vargas Dirección de Gestión de Calidad Ambiental/ Pilar Alfaro	2257-1839	evargas@minaet.go.cr
6. Universidad de Costa Rica	Dra. Elizabeth Carazo CICA.	2511-5132	carazo.elizabeth@gmail.com
7. Cámara Insumos	Ing Eduardo Robert	2234- 9812	erobert@insumos.cr
8. Organización Internacional del Trabajo (OIT)	Ana Catalina Ramírez	2207-8700	acramirez@ilo.org acramirez@sjo.oit.or.cr
9. Instituto Nacional de Aprendizaje(INA)	Ing Efraín Muñoz	22106286	emunozvalverde@ina.ac.c r
10. Cooperativa De Productores de Leche, Dos Pinos	Ing Milton Gutiérrez		mgutierrez@dospinos.co m



Focalización

El programa tendrá un grupo meta definido que se indica en la siguiente tabla

Grupo meta identificado	Problemática a minimizar
Personas que utilizan y aplican plaguicidas	Minimizar las malas prácticas en el uso de plaguicidas
Médicos que realizan exámenes a los que aplican y utilizan plaguicidas	Conocer como se deben tratar las personas intoxicadas según el grupo de plaguicidas utilizado
Fincas productoras de diferentes cultivos (Capacitadores, aplicadores, médicos que realizan exámenes, administradores, dueños de finca)	Implementación de BPA's relacionados con el uso agronómico ambiental y salud
Agricultores y aplicadores	Minimizar las Intoxicaciones, la contaminación ambiental y los residuos de plaguicidas en vegetales.
Productores y Exportadores agrícolas	Aplicación de malas prácticas agrícolas
Aplicadores Agrícolas	Desconocimiento de BPA
Autoridades nacionales	Descoordinación institucional
Empresarios, dueños fincas, empleados	Desconocimiento y pobre implementación de BPA y del impacto en comercio, salud.
Actores relacionados con otorgamiento de certificación	Adecuados seguimiento y controles en las certificación efectuadas
Fincas productoras de piña (propietarios y trabajadores)	Contaminación de fuentes de agua potable, tanto superficial como subterránea.

Plazo del proyecto

El proyecto tendrá una duración de tres años (3) a partir de la primera actividad de lanzamiento del mismo.

Descripción de actividades

El grupo meta del proyecto está definido como todas aquellas personas que deban aplicar plaguicidas en Costa Rica, ya sean trabajadores de finca, agricultores, técnicos y profesionales, etc. El programa de capacitación utilizará material de base proporcionado por CropLife Latin America, empresa privada y de entes gubernamentales, como la Dirección superior de operaciones regionales y extensión agropecuaria, SFE, CSO, UCR y



otros. Este material deberá contar con el aval del equipo de dirección del programa ejecutado por la FLNC.

Población Meta	Prioridad en implementación del proyecto
Capacitadores	1
Personas que utilizan y aplican plaguicidas (Trabajadores de campo)	2
Médicos que certifican a los que usan productos	3

Los módulos propuestos son los siguientes:

1. Salud Ocupacional, con énfasis en el uso de plaguicidas
 - a. Uso y manejo de EPP (equipo protección personal)
 - b. La seguridad del agricultor protección para los que manejan y usan plaguicidas.
 - c. Riesgos para el humano y el medio ambiente de los plaguicidas
 1. Riesgos para el humano
 2. Riesgos para el medio ambiente.
 - d. Legislación
2. Etiquetado de los plaguicidas
 - a) Banda toxicológica
 - b) Lectura etiquetas y panfletos (pictogramas)
3. Uso y manejo racional de plaguicidas
 - a) Generalidades de los plaguicidas
 - b) Los plaguicidas: ventajas y desventajas
 - c) Clasificación de los plaguicidas
 - d) Compra, transporte, almacenamiento de plaguicidas.
 - e) Manejo de Bodegas de plaguicidas
 - f) Orden de mezclado de plaguicidas
4. Equipos de aplicación
 - a. Tipos de equipos
 - b. Tipos de boquillas
 - c. Calibración de equipos
 - d. Mantenimiento de equipos de aplicación
5. Disposición de envases vacíos
 - a. Técnica del Tripe lavado
 - b. Centro de acopio autorizados
 - c. Técnicas de reciclaje
6. MIP
 - a. Conceptos generales
 - b. Los organismos plaga
 - c. Manejo integrado de plagas y la toma de decisiones



Para demostrar su competencia en la aplicación de plaguicidas, el aplicador y/o la persona que participe de la capacitación, debe llevar el curso de 6 módulos y someterse al final a una prueba de conocimiento; si su nota final es superior a 7 será candidato para que se le otorgue el certificado de aplicador, siempre y cuando cumpla con los requisitos médicos, que demuestre su buena condición de salud para aplicar estas sustancias, de acuerdo con el esquema legal existente para aplicar plaguicidas (ver anexo 1)

Dicha prueba de conocimiento debe ser aplicada de acuerdo al grupo a capacitar tomando en cuenta el nivel de escolaridad. Si algunos de los participantes fueran personas analfabetas se debe adecuar la prueba a sus necesidades.

Luego de finalizada la capacitación, los alumnos que cumplan con los requisitos, recibirán un certificación, el cual los acredita como persona capacitadas para ejercer sus labores de aplicación de plaguicidas en forma adecuada en sus respectivas áreas de trabajo.

El certificado tendrá una validez de dos años a partir de su emisión. La FLNC mantendrá un registro de cada una de las personas capacitadas, con nombre, apellidos, número de cédula y dirección.

Las personas que no pasen la prueba, deberán repetir la capacitación en una próxima fecha y aprobar él o los módulos en los que fallaron en su primer intento.

Así mismo, las empresas agrícolas o fincas que capacite a sus trabajadores, la FLNC les entregará un certificado por Unidad de Producción de acuerdo a la normativa Global-Gap.

Financiamiento del Proyecto

El proyecto será financiado por una donación de la Environmental Protection Agency of United States of North America, EPA, y una contraparte de CropLife Latinoamérica. Este aporte es entregado directamente a la FLNC como ente ejecutor del proyecto.

Además se recibirán aportes en efectivo y/o en especie de los socios al proyecto, tales como personal capacitador, material didáctico y técnico, instalaciones para realizar eventos, etc.



Presupuesto				
	Año 1	Año 2	Año 3	Total
A. Instalaciones y equipo/Facilities and equipment	1.600	1.600	\$1.600	\$4.800
B. Salarios, pago de honorarios/Salaries, fees	7.674	-	\$4.172	\$11.846
C. Costos de capacitaciones/Training costs	22.977	12.821	\$30.369	\$44.139
D. Desarrollo-actualización de materiales de capacitación y comunicación/Development/update of Training and Comunication Materials	6.796	10.546	\$10.268	\$27.610,0
E. Costos de evaluación del programa/Programme evaluation costs	4.673	3.773	\$4.673	\$13.119,0
F. Otros costos/Others costs				
G. Costos administrativos/Administrative cost	26.323	16.122	\$23.471	\$75.865,0
TOTAL	70.043	44.862	95.244	\$204.307,0

Sostenibilidad del proyecto

Durante el primer año las capacitaciones no tendrán ningún costo para las personas que reciban la capacitación en el uso responsable de plaguicidas. Sin embargo para la sostenibilidad del proyecto, el programa de capacitación tendrá un costo que será acordado a partir del segundo año, lo cual financiará la entrega de materiales y los gastos de certificado y documentos a realizar. Luego se ofrecerá cursos de actualización a partir del tercer año que tendrán un costo a definir por individuo y por organización. Dicha actualización estarán basada en el modelo de costos para ese año. En el caso de organizaciones, la FLNC podrá ofrecer un precio grupal.

Estrategia de trabajo

La primera etapa del programa consistirá en recopilar información del número de intoxicaciones, Residuos de plaguicidas en alimentos en las zonas de influencia del proyecto.

Una vez recopilada esta información se iniciará con el programa de capacitación, a los diferentes grupos meta:

- Formación de Instructores
- Aplicadores y agricultores



- Médicos y personal auxiliar

El diseño estratégico indica trabajar con las Direcciones Regionales (Brunca, Central Oriental, Central Occidental, Huetar Norte, Huetar Atlántica, Chorotega, Central Sur, Pacifico Central). Se seleccionan dos de ellas por año y dentro de ellas las principales localidades a cubrir con el plan de capacitación, la cantidad de capacitaciones, el personal involucrado y el número de personas capacitadas se sugiere lo siguiente:

Primer año

1. En la región Huetar Norte, en la poblaciones de: (pueden variar según el criterio del equipo de dirección)
 - Aguas Zarcas
 - Pital
 - Muelle
 - Sarapiquí
 - Upala
 - Venecia
2. En la región Central Oriental en las poblaciones de:
 - Llano Grande
 - Pacayas
 - Tierra Blanca

En dichas regiones se escogerá personal técnico del MAG (Agencias de Extensión y Servicio Fitosanitario) UPA Nacional, Ministerio Salud, Ministerio Trabajo, Mirenem, Setena, Minaet, Consejo Salud Ocupacional, Universidades, ONGs, Crop Life, FAO, OIT, CICA, IICA, OIRSA, INA, INS, para que impartan los cursos de acuerdo con su especialidad y una vez formados como instructores.

Cada técnico deberá realizar al año 2 cursos para las localidades seleccionadas por región para 30 aplicadores cada curso, (9 localidades x 2 cursos x 30 personas = 540) para el primer año. El número de cursos por año puede variar dependiendo de la cantidad de aplicadores interesados en tomar el curso en cada región.

Segundo año

Se propone agregar 2 regiones más al programa bajo el mismo formato del primer año. Cada técnico deberá realizar al año 2 cursos para las localidades seleccionadas por región para 30 aplicadores cada curso, (10 localidades x 2 cursos x 30 personas= 600) para el segundo año.



1. En la región Pacífico Central, en las poblaciones de:
 - Parrita
 - Quepos
 - Chomes
 - Orotina
 - Paquera
 - Cobano

2. En la región Huetar Atlántico, en las poblaciones de:
 - Pococí
 - Guácimo
 - Siquirres
 - Matina

Tercer año

Se propone agregar 3 regiones más al programa bajo el mismo formato del primer año. A partir de este año se debe realizar los cursos correspondientes de refrescamiento en las primeras dos regiones.

Cada técnico deberá realizar al año 2 cursos para las localidades seleccionadas por región para 30 aplicadores cada curso, (12 localidades x 2 cursos x 30 personas= 720) para el tercer año.

Para el refrescamiento los técnicos de las primeras dos regiones deben realizar 2 cursos para las 9 localidades seleccionadas por región para 10 aplicadores cada curso, (9 localidades x 2 cursos x 10 personas= 180) para el refrescamiento.

1. En la región Brunca, en las poblaciones de:
 - Buenos Aires
 - Laurel
 - Ciudad Neilly
 - Ciudad Cortes

2. En la región Chorotega, en las poblaciones de:
 - Nicoya
 - Cañas
 - Liberia

3. En la región Central Oriental y Occidental Oriental Sur en las poblaciones de:
 - Turrialba
 - Poas
 - Alfaro Ruiz
 - Grecia



- Zarcero

Durante el proyecto, y como resultado final del mismo, la FLNC deberá gestionar con el organismo idóneo una acreditación que la valide como ente nacional autorizado para brindar el certificado de competencia para la aplicación de plaguicida en el país. Se espera que el servicio brindado por la FLNC le genere, en el mediano plazo, un ingreso importante que le permita seguir brindando el servicio de certificación a los aplicadores de plaguicidas del país, una vez que los fondos de EPA y CropLife Latin America hayan finalizado a partir del 4to año.

Los técnicos que impartirán la capacitación también serán entrenados para que cuenten con las herramientas idóneas para desarrollar su labor. Se les proporcionará el material didáctico aportado por los socios del proyecto.

Resultados esperados

1. Capacitar a un total de 1860 personas, entre trabajadores, productores durante los tres primeros años
2. Otorgar certificados de aplicación de plaguicidas a 1860 aplicadores.
3. Realizar 62 actividades de capacitación (cursos para aplicadores) durante los tres primeros años
4. Realizar 18 cursos de refrescamiento para aplicadores
5. Capacitar a profesionales del Sector Agropecuario (MAG) con el curso para instructores; profesionales del CSO, INA y demás instituciones o empresas que faciliten capacitadores
6. Reducir significativamente los indicadores propuestos en la línea base generados por el Proyecto tal y como se presentan a continuación:
 - a. Generar una línea base propia sobre número de personas intoxicadas por plaguicidas en la zona de influencia del proyecto.
 - b. Numero de Intoxicaciones en personas por mal uso de plaguicidas
 - c. Residuos de plaguicidas en alimentos y en aguas superficiales en las zonas de influencia del proyecto

Impacto y evaluación

El impacto del proyecto es establecer un mecanismo en Costa Rica, que otorgue certificados para el uso adecuado de plaguicidas a todas aquellas personas que deban aplicar estos productos en el sector agropecuario, previa capacitación brindada por este Proyecto. El Certificado será avalado por el Ministerio de Trabajo y el Ministerio de Agricultura y Ganadería y cumplirá con los requisitos legales que las autoridades establezcan para tal fin.



La evaluación del programa y de sus indicadores estará a cargo de un tercero contratado al final del tercer año. Por otra parte el monitoreo del programa se llevará a cabo a través de los informes narrativos y contables que la FLNC remitirá a CropLife Latin America, así como al equipo de dirección semestralmente. Así mismo, CropLife Latin America enviará informes a EPA anotando los aciertos y obstáculos del programa para recibir retroalimentación.

Alianzas/Socios

- **MTSS:** Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- **MAG:** Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- **MINAET:** Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones
- **CSO:** Consejo de Salud Ocupacional.
- **CICA:** Centro de Investigaciones en Contaminación Ambiental.
- **INA**
- **CropLife**
- **OIT**
- **UPA Nacional**
- **FAO**
- **IICA**

Factores críticos de éxito

Se determinan tres factores críticos del proyecto que se enumeran a continuación:

1. Compromiso institucional formalizado
2. Apoyo de entidades gubernamentales al proyecto
3. Apoyo del sector privado al proyecto



Cronograma

ACTIVIDAD	1 año				2 año				3 año			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Coordinación de reuniones con aliados y socios Reuniones de presentación del proyecto y búsqueda de fondos en especie y en efectivo para colaborar con el programa												
Contratación del coordinador del programa Selección de un profesional con experiencia en la administración de proyectos												
Escogencia de los instructores A través de los convenios firmados, MAG y CSO aportará el personal encargados de realizar los cursos para los aplicadores de productos en las regiones del país, Además de contar con personal de otros instituciones como INA, etc.												
Curso de instructores Se traerá a un experto que brindará dos cursos para instructores durante el proyecto. (se harán talleres semestrales de realimentación con los extensionistas)												
Preparación de materiales didácticos El material didáctico del curso para aplicadores se prepara e imprime para su uso. Revisión del material cada año												
Curso de certificación para aplicadores por región Los cursos para la certificación contarán con el aval del MAG y del Ministerio de Trabajo, el cual será un requisito para obtener el certificado de aplicador												
Curso de renovación para aplicadores Habrá un curso de refrescamiento para todos los aplicadores que deberá ser tomado cada dos años												
Control, seguimiento y auditorias El proyecto deberá brindar informes semestrales de los avances narrativos y financieros a CropLife Latin America												



ACTIVIDAD	1 año				2 año				3 año			
Informe final Un informe detallado con datos financieros, contables y narrativos de los resultados del proyecto												

Aprobación del Proyecto

Ing. José Estevez Ochoa
FLNC

Michelle Devaux
EPA

Carlos Buzio
CLLA



Anexos

Anexo 1

Legislación vinculante para el ingreso de persona a labores agrícolas y de aplicación de plaguicidas

- *Disposiciones para personas que laboran con plaguicidas. Decreto N° 18323-S-TSS*
- *Reglamento de Salud Ocupacional en el Uso y Manejo de Agroquímicos Decreto N° 33507-MTSS*
- *Reglamento sobre Registro, Uso y Control de Plaguicida, Sintéticos Formulados, Ingrediente Activo Grado Técnico, Coadyuvantes y Sustancias Afines de Uso Agrícola Decreto N° 33495 -MAG-S-MINAE-MEIC*
- *Reglamento de Expendios y Bodegas de plaguicidas. Decreto N° 28659-S*
- *Reglamento sobre el peso máximo Decreto 11074 TSS*
- *Reglamento para las actividades de de la Aviación Agrícola. Decreto N° 31520 MSMAG-MINAE-MOPT-MGSPS*

3.1. Decreto N° 18323-S-TSS

Art. 10.-Ninguna persona puede ingresar a las actividades de manejo y aplicación de plaguicidas sin recomendación escrita de un médico que indique que la persona está en condiciones adecuadas de salud de acuerdo con lo que establece el Art. 7° de las presentes disposiciones.

Art. 3 Los médicos que realicen los exámenes médicos preexposición y periódico, cualquiera sea su frecuencia, deben ser especialistas en Medicina de Trabajo y/o con entrenamiento específico en toxicología de plaguicidas.

Art. 1°.-Las personas que realicen actividades de manejo y aplicación de plaguicidas, deben someterse a un examen médico periódico anual.

Artículo 7 Examen médico preexposición:

Examen médico periódico:

Examen para medir el nivel de “Colinesterasa basal o personal”

Frecuencia de examen de Colinesterasa

2 Un examen médico completo con análisis de laboratorio y gabinete, previo a la exposición al riesgo y controles médicos periódicos, son una medida necesaria para detectar tempranamente cualquier alteración de la salud de las personas que realicen actividades de manejo y aplicación de plaguicidas.

Frecuencia para realizar el examen de colinesterasa

- Los trabajadores que laboran en actividades de formulaciones y reempaco de plaguicidas deben realizar el examen de colinesterasa cada dos semanas.
- Los trabajadores que laboren en actividades de aplicación y manejo de plaguicidas tipo



organofosforados y carbamatos, con un período de exposición igual o mayor a 30 horas al mes, deben realizar el examen de colinesterasa cada 4 semanas.

- Los trabajadores que laboran en actividades de manejo y aplicación de plaguicidas en invernaderos y plantaciones de banano, deben realizar el examen de colinesterasa cada 2 semanas.
- Queda criterio y responsabilidad del médico, prescribir el examen de colinesterasa eritrocítica con una mayor frecuencia de lo indicado en el presente norma, de acuerdo con la toxicidad de los plaguicidas que se aplican, frecuencia y la forma de exposición del trabajador.

3.2 Decreto N° 33507-MTSS

Art. 5 Todo patrono o su representante, intermediario o contratista, por su exclusiva cuenta deben:

2. Realizar los exámenes médicos preventivos, periódicos, de seguimiento y reintegro laboral a los trabajadores que realizan labores de manejo y uso de agroquímicos, de conformidad con el Reglamento Disposiciones para Personas que Laboren con Plaguicidas, Decreto Ejecutivo N° 18323 S-TSS del 11 de julio de 1988. Estos exámenes se realizarán a:

- a) Toda persona que ingresa a realizar las actividades de manejo y uso de agroquímicos, debe tener la recomendación escrita de un médico que indique que la persona está en condiciones adecuadas de salud, de conformidad con los exámenes que recomienda el citado Reglamento.
- b) Las personas que realicen actividades de manejo y uso de agroquímicos, deben someterse a un examen médico periódico anual.
- c) Las personas que realizan labores de manejo y uso de agroquímicos que pertenezcan al grupo químico de organofosforados y carbamatos (identificado en la etiqueta del producto), deben someterse a los exámenes de laboratorio, para establecer el nivel de colinesterasa preexposición y periódico.