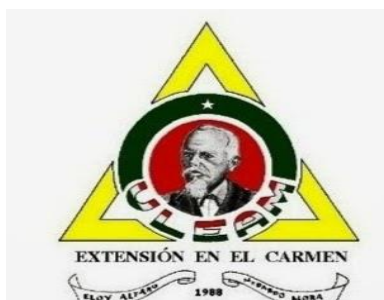


**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABI
EXTENSIÓN EN EL CARMEN
PROGRAMA DE VINCULACIÓN**



**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO”
EXTENSIÓN EN EL CARMEN
PROGRAMA DE VINCULACIÓN**



GESTORES

CARRERA DE INGENIERÍA AGROPECUARIA

ELABORADO POR:

Ing. Karen Piloso Chávez

Lic. Marlene Jaramillo, Mg. – DECANA

2015-2017

2015

INDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	3
2	ANTECEDENTES	4
3	SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR, PROBLEMA O REGIÓN PERTINENTE AL PROGRAMA (DIAGNÓSTICO)	5
4	JUSTIFICACIÓN.....	6
5	BENEFICIARIOS	7
6	OBJETIVOS.....	8
6.1	OBJETIVOS GENERAL.....	8
6.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
7	METAS.....	9
8	POLÍTICAS DEL PROGRAMA	9
9	ESTRATEGIAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA	10
10	PROYECTOS QUE FORMAN PARTE DEL PROGRAMA.....	10
10.1	RESUMEN DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA	11
10.2	PERFILES DE CADA UNO DE LOS PROYECTOS DEL PROGRAMA	11
11	INVERSIONES DEL PROGRAMA.....	12
11.1	INVERSIONES POR PROYECTO	12
11.2	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA 2015.....	12
12	PRESUPUESTO DEL PROGRAMA	13
13	BENEFICIOS QUE GENERARIA EL PROGRAMA	14
14	EVALUACIÓN DE VIABILIDAD ECONOMICA Y/O FINANCIERA	14
15	COMPETENCIA INSTITUCIONAL	14
16	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA.....	14
17	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	15



1 INTRODUCCIÓN

El programa de fortalecimiento y desarrollo de los cultivos tropicales inicia por un mandato constitucional basado en el cambio de la matriz productiva en el que se pretende capacitar a 150 productores, con unas 1.500 has en mejorar su productividad, reducir la incidencia de insectos plagas como el picudo, disminuir la propagación de la bacteria *Ralstonia solanacearum*, conocido como el *Moko*, enfermedad que tiene medidas cuarentenarias, pero no existe control de la enfermedad y también que el agricultor no cuenta con una tecnología para programar sus cosechas en épocas de mayor demanda y mejorar rentabilidad.

Con este antecedente se desarrollara un proyecto de: ***Programación de cosecha, nutrición y manejo de plagas y enfermedades de los cultivos de plátano en las asociaciones de productores del cantón El Carmen***. El cual se ejecutará para contribuir al desarrollo y mejorar productiva del cultivo de plátano, aportando con la asistencia técnica de docentes y apoyo de estudiantes quienes trabajaran en pos de demostrar y ayudar a grupos vulnerables para dar soluciones a problemas locales.

Adicionalmente dentro de este programa se desarrollara un proyecto adicional como es la ***Asistencia técnica en agricultura sostenible mediante la construcción de huertos hortícolas a grupos organizados del cantón El Carmen*** dirigida a grupos organizados del cantón El Carmen dando respuesta al Plan nacional del Buen Vivir. En su Objetivo N° 3 "Mejorar la calidad de vida de la población" y su Política 3.6.o: Fomentar la producción de cultivos tradicionales y su consumo como alternativa de una dieta saludable.



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIA
EXTENSIÓN EN EL CARMEN

Creada Ley No. 10 Reg. Of. 313 Noviembre 13 de 1985



Dando cumplimiento a las políticas gubernamentales y enfocado con el perfil profesional de la carrera de ingeniería agropecuaria se considera que la viabilidad de este programa es positiva para los actores, la Universidad Laica Eloy Alfaro extensión en El Carmen cubre necesidades latente de su entorno, demostrando pertinencia y compromiso social con su comunidad.

2 ANTECEDENTES

El programa de fortalecimiento de los cultivos tropicales, pretende ofertar tecnologías alcanzables por el agricultor, también que mejoren sus ingresos a través de programas de nutrición química y orgánica en el cultivo de plátano barraganete, por medio de la productividad, aportar con capacitación en pos de evitar la propagación de *Ralstonia solanacearum*, bacteria que se presenta como una gran amenaza a la industria platanero y bananera del Ecuador,

El programa de fortalecimiento y mejoras de los cultivos tropicales, tiene la demanda de 3000 productores activos asociados e independientes, de los cuales podemos cubrir alrededor de 150 productores hasta el 2017, donde plagas como el picudo es endémica, y no se cuenta con herramientas efectivas y eficaces para reducir el impacto económico del *Cosmopolites sordidus*, por lo que la demanda de los productores es muy amplia, por último la demanda en tecnologías para mejorar la productividad son muy necesarias por el agricultor platanero, tanto en requerimientos nutricionales para sus cultivos como en programación de cosecha, y evitar picos de producción en épocas de sobreoferta de futa, e impacto de la sigatoka negra

En cuanto a La horticultura, ésta ha sido practicada desde los inicios de la humanidad y se han realizado modificaciones en los espacios agrícolas a través del tiempo; cambios producidos en función de la adaptación a los factores naturales como también en función de los sistemas económicos y políticos; es así como en los últimos años la tierra de ha visto abandonada por las familias, que en otros tiempo garantizaban su alimentación con la producción de sus propios alimentos.



Para esta problemática el programa cuenta con el proyecto de *Asistencia técnica en agricultura sostenible mediante la construcción de huertos hortícolas a grupos organizados del cantón El Carmen.*

3 SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR, PROBLEMA O REGIÓN PERTINENTE AL PROGRAMA (DIAGNÓSTICO)

En la actualidad existe pocas empresas que ofertan tecnología en los cultivos tropicales de la zona, se ofertara *Beauveria bassiana* hongo entomopatogeno, que parasita insectos plagas, y que el 90% de los productores no están usando esta tecnología ya que no está disponible en el entorno, existen empresas que tienen productos con entomopatogeno, a precios no alcanzable por el productor.

El gran problema de los agricultores plataneros es su baja productividad, en la actualidad es de 5 t/ha/año, (INEC 2011) la misma que tiene como causa la incidencia de insectos plagas que están causando daño al cultivo, nutrición inadecuada con síntomas visibles de deficiencias de Nitrógeno, Potasio, Magnesio, Azufre, además de los problemas antes mencionados, existen inconvenientes con picos de producción en época lluviosa, lo que trae como consecuencia bajos precios, todo esta gama de problemas hace que el agricultor platanero atreviese por una época de recesión y también deseos de cambiar de cultivo,

Los nuevos modelos de producción buscan una agricultura con sentido social que promueva la seguridad alimentaria de la población, para el efecto es necesario culturizar a los productores de plátano, reemplazar el uso indiscriminado de plaguicidas químicos, y muchas veces sin la protección del caso, lo que hace que se incremente el problema de la intoxicación en trabajadores, animales el agua y el suelo.

Los productores plataneros no cuentan con asistencia técnica en los requerimientos nutricionales de su cultivo, también el sector existe la amenaza de patógenos, pero la de mayor preocupación es una bacteria que tiene trasmisión mecánica y que los agricultores no están capacitados para enfrentar dicha adversidad, porque los técnicos y estudiantes apoyen al sector productivo platanero en capacitación, para reducir el impacto de la enfermedad conocida como moko.



UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIA
EXTENSIÓN EN EL CARMEN



Creada Ley No. 10 Reg. Of. 313 Noviembre 13 de 1985

En los actuales momentos en el país se pueden encontrar productos biológicos, ecológicos, en presentación líquida o sólida, con cierta facilidad, también es cierto que muchas veces no cumplen con los estándares de calidad, y que el uso no está muy generalizado por los altos costos y resultados que no satisfacen al consumidor, existe poca garantía de la eficiencia para el fin recomendado, también porque no existe capacitación del buen manejo de los agentes microbiológicos.

Por otra parte los agricultores no tiene una orientación clara sobre el manejo nutricional del cultivo de plátano, aún menos enfrentar una adversidad como la bacteria *Ralstonia solanacearum* o moko, que causa muerte de la planta, y daño a la fruta, con una capacidad de transmisión alta, no existe control, únicamente medidas preventivas.

Las asociaciones en su mayoría cuentan con espacios físicos para realizar cierto tipo de trabajo referente en parcelas demostrativas y evaluar la eficiencia de *Beauveria bassiana* para el control de picudo negro y rayado en el cultivo de plátano, utilización de nutrientes requeridos por las plantas, alternativas para el manejo del Moko, y mejorar productividad programar cosecha adicionalmente mejorar productividad y rentabilidad.

4 JUSTIFICACIÓN

Los productores de plátano barraganete, tienen fortalezas, como la asociación de productores, plantaciones que generan un flujo de caja durante todo el año, con mercados internacionales demandantes de fruta, pero también existen muchos problemas como la presencia de insectos plagas, como el picudo negro o gorgojo del plátano *Cosmopolites sordidus*, que en estado larvario causa daño al cormo de la planta con efectos significativos en disminución de la productividad.

Cabe resaltar que existen problemas de enfermedades patógenas como la sigatoka negra, cordana, causadas por hongos, pero también las bacterias como *Erwinia* y *Ralstonia solanacearum* (moko), bacterias que actualmente están difundiendo a gran escala, sin tener la suficiente capacitación del manejo, medidas preventivas, barreras fitosanitarias, uso de variedades resistentes, entre otras

La comercialización es el cuello de botella de los agricultores plataneros, por la no planificación de cosecha, ya que existen periodos de sobreoferta y baja demanda, con precios de la fruta que no cubre los costos de producción, en estos casos la Universidad



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIA
EXTENSIÓN EN EL CARMEN

Creada Ley No. 10 Reg. Of. 313 Noviembre 13 de 1985



tiene propuestas alternativas en programación de cosechas y acompañar dicha práctica con la nutrición que requiere el cultivo.

La carrera de ingeniería agropecuaria consiente de la necesidad de retribuir a la comunidad ha creído conveniente trabajar con los estudiantes de la carrera en la implantación de los huertos hortícolas a fin de fomentar en las personas de la fundación Por ti Jesús habilidades sobre los sistema sostenible y sustentable en la producción de alimentos, garantizando la seguridad alimentaria y fomentando la producción de cultivos tradicionales y su consumo como alternativa de una dieta saludable.

El presente proyecto en cuanto a la matriz de tensiones y problemas de la zona 4 se desarrollará en el contexto de la economía social, basado en el eje de la matriz productiva orientándose a la producción agrícola.

Uno de los principales objetivos de la visión y misión de la universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, es la investigación científica y tecnológica, la cultura y la vinculación con la colectividad, para contribuir dentro del ámbito de sus facultades a un desarrollo humano sostenido y sustentable; Impartiendo un aprendizaje científico, tecnológico y humanístico con fundamentación ética y moral, que forme talento humano que aporte decididamente al mejoramiento de las condiciones de vida y bienestar de manabitas y ecuatorianos/as.

5 BENEFICIARIOS

El programa a ejecutarse se atenderá a unos 150 agricultores hasta el 2017, sin embargo como la Universidad cuenta con los estudiantes y el apoyo logístico de la FENAPROPE y AGREPOR, se busca ampliar este servicio a un 10% más.



UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIA
EXTENSIÓN EN EL CARMEN

Creada Ley No. 10 Reg. Of. 313 Noviembre 13 de 1985



Adicionalmente los grupos organizados que existen en el cantón son 227, los cuales se convierten en una demanda esperando ser beneficiadas de actividades vinculadas a la solución de problemas.

En el cantón El Carmen existen un gran número de organizaciones estructuradas en función a distintas realidades, fines y necesidades existentes en el ámbito de sus territorios y competencias, en este sentido encontramos:

- ✓ 108 Asociaciones conformadas en relación al ámbito productivo, comercial, gremial, y social, las mismas que se encuentran debidamente registradas en el MIES.
- ✓ 93 Comité que han sido registrados ante el organismo competente, teniendo como fines la acción social, cultural, deportiva y comunitaria.
- ✓ 8 fundaciones debidamente registradas que tienen su accionar dentro del campo social, de salud y la producción,
- ✓ Cinco clubes de Profesionales que han sido registrados legalmente ante el Ministerio correspondiente.
- ✓ Como tejido social actualmente se puede definir a la articulación de varios comités de barrios que conforman la Federación de Barrios de El Carmen que agrupa a 62 barrios.

6 OBJETIVOS

6.1 OBJETIVOS GENERAL

Fortalecer los cultivos tropicales de la zona el Carmen contribuyendo al desarrollo productivo en el periodo 2015-2017.



UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIA
EXTENSIÓN EN EL CARMEN

Creada Ley No. 10 Reg. Of. 313 Noviembre 13 de 1985



6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover el manejo adecuado de programación de cosecha, nutrición y control de plagas y enfermedades de los cultivos de plátano de pequeños productores.
- Proporcionar Asistencia técnica en agricultura sostenible mediante la construcción de huertos hortícolas a grupos organizados del cantón El Carmen

7 METAS

- Hasta Julio del 2017, fortalecer la producción de cultivos tropicales a nivel local, favoreciendo la diversidad productiva y la vinculación de docentes y estudiantes con la sociedad.
- Hasta Julio del 2017, El 80% de los beneficiarios mejoran su cosecha en épocas de mayor demanda
- Hasta Julio del 2017, El 80% de los beneficiarios elaboren un huerto hortícola como sustento alimenticio en su hogar.

8 POLÍTICAS DEL PROGRAMA

- Promover la innovación agrícola mediante la creación de estrategias consensuada con la participación de actores sociales que respondan a la demanda y necesidades de los sectores involucrados
- Articular la infraestructura curricular de la universidad en proyectos orientados a sectores vulnerables o estratégicos a nivel local.
- Fortalecer la participación de la carrera de ingeniería agropecuaria extensión en El Carmen en el desarrollo de la localidad.



9 ESTRATEGIAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA

- Ampliación de convenios o compromisos de cooperación entre la ULEAM e instituciones públicas y privadas.
- Trabajo colaborativo con las asociaciones pertenecientes a la Federación Nacional de Productores de Plátano FENAPROPE

10 PROYECTOS QUE FORMAN PARTE DEL PROGRAMA

- Programación de cosecha, nutrición y manejo de plagas y enfermedades de los cultivos de plátano en las asociaciones de productores del cantón El Carmen (2015-2017)
- Asistencia técnica en agricultura sostenible mediante la construcción de huertos hortícolas a grupos organizados del cantón El Carmen (2015-2017)



10.1 RESUMEN DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA

Nº	PROYECTOS	FUNDAMENTOS	MATERIALES	CONTENIDOS
1	Programación de cosecha, nutrición y manejo de plagas y enfermedades de los cultivos de plátano en las asociaciones de productores del cantón El Carmen (2015-2017).	Plan nacional del Buen Vivir. Objetivo N° 10 “Impulsar la transformación de la matriz productiva”, política 10.2.a: Articular la investigación científica, tecnológica y la educación superior con el sector productivo, para una mejora constante de la productividad y competitividad sistémica, en el marco de las necesidades actuales y futuras del sector productivo y el desarrollo de nuevos conocimientos	- Trípticos informativos - Herramientas Agrícolas - Insumos Agrícolas - Papel de registros.	- Diagnóstico - Diseño de herramientas - Implementación de trampas - monitoreo y control - Aplicación - Toma de resultados. - Evaluación
2	Asistencia técnica en agricultura sostenible mediante la construcción de huertos hortícolas a grupos organizados del cantón El Carmen (2015-2017)	Plan nacional del Buen Vivir. Objetivo N° 3 “Mejorar la calidad de vida de la población” Política 3.6.o: Fomentar la producción de cultivos tradicionales y su consumo como alternativa de una dieta saludable.	- Trípticos informativos - Semillas - Herramientas - Insumos	- Adecuación del espacio físico - Instalación de los huertos - Seguimiento y monitoreo de los huertos - Evaluación del proceso

10.2 PERFILES DE CADA UNO DE LOS PROYECTOS DEL PROGRAMA

Se adjuntan perfiles de los proyectos indicados en el numeral 10



11 INVERSIONES DEL PROGRAMA

11.1 INVERSIONES POR PROYECTO

N°	PROYECTOS	VALORES ANUAL		TOTAL
		2015-2016	2016-2017	
1	Programación de cosecha, nutrición y manejo de plagas y enfermedades de los cultivos de plátano en las asociaciones de productores del cantón El Carmen (2015-2017).	\$13.780,00	\$11.580,00	\$25.360,00
2	Asistencia técnica en agricultura sostenible mediante la construcción de huertos hortícolas a grupos organizados del cantón El Carmen (2015-2017)	\$ 7.298.00	\$ 7.298.00	\$14.596.00
	TOTAL	\$ 21.078.00	\$ 18.878.00	\$39.956.00

11.2 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROGRAMA 2015

N°	PROYECTOS	Periodo 1 (Julio- Septiembre)	Periodo 2 (Octubre- Diciembre)	Periodo 3 (Enero- Marzo)	Periodo 4 (Abril- Junio)	Total
1	Programación de cosecha, nutrición y manejo de plagas y enfermedades de los cultivos de plátano en las asociaciones de productores del cantón El Carmen (2015-2017).	54,86%	18,29%	18,29%	8,56%	100%
2	Asistencia técnica en agricultura sostenible mediante la construcción de huertos hortícolas a grupos organizados del cantón El Carmen (2015-2017)	24,66%	44,59%	22,48%	8,27%	100%



UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIA
EXTENSIÓN EN EL CARMEN

Creada Ley No. 10 Reg. Of. 313 Noviembre 13 de 1985



12 PRESUPUESTO DEL PROGRAMA

Proyectos	FUENTES DE FINANCIAMIENTO 2015 (En dólares)						Total
	Externas		Internas				
	Crédit o	Cooperac ión	Crédit o	Fiscales	Autogest ión	A. Comunidad	
Programación de cosecha, nutrición y manejo de plagas y enfermedades de los cultivos de plátano en las asociaciones de productores del cantón El Carmen (2015-2017).				\$13.780,00			\$13.780,00
Asistencia técnica en agricultura sostenible mediante la construcción de huertos hortícolas a grupos organizados del cantón El Carmen (2015-2017)				\$ 7.298.00			\$ 7.298.00
Total				\$ 21.078.00			\$ 21.078.00



13 BENEFICIOS QUE GENERARIA EL PROGRAMA

PROYECTOS	BENEFICIOS	
	CUANTIFICABLES	NO CUANTIFICABLES
Programación de cosecha, nutrición y manejo de plagas y enfermedades de los cultivos de plátano en las asociaciones de productores del cantón El Carmen (2015-2017).	Cultivos sanos con mejor producción y vigor, y mejores ingresos con una programación efectiva	Este programa es de beneficio social porque a través de los programas de Vinculación con la Comunidad permitirá un mejor desarrollo de las actividades académicas, técnicas y científicas de esta manera dar cumplimiento a las exigencias reguladas por CEACCES.
Asistencia técnica en agricultura sostenible mediante la construcción de huertos hortícolas a grupos organizados del cantón El Carmen (2015-2017)	Porcentaje de beneficiarios con huertos propios	Mejora la calidad de vida en cuanto a la seguridad alimentaria

14 EVALUACIÓN DE VIABILIDAD ECONOMICA Y/O FINANCIERA

CERTIFICACIÓN PARTIDA PRESUPUESTARIA

15 COMPETENCIA INSTITUCIONAL

Las unidades académicas de la ULEAM inmersas en este programa cumpliendo con la normativa de la LOES, el Estatuto universitario y el reglamento respectivo ejecuta programas y proyectos dirigidos al sector público, privado, y comunidades vulnerables, para lo cual cuenta con talento humano capacitado tanto a nivel de estudiantes y docentes.

16 SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

- Informes trimestrales de las actividades ejecutadas tanto del profesor como del estudiante.
- Ficha de monitoreo y evaluación por periodo.
- Ficha de resultados obtenidos por periodo



UNIVERSIDAD LAICA "ELOY ALFARO" DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIA
EXTENSIÓN EN EL CARMEN

Creada Ley No. 10 Reg. Of. 313 Noviembre 13 de 1985



- Encuesta de satisfacción a involucrados directos

17 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El programa de vinculación a ejecutarse no tiene ningún impacto ambiental, es amigable con el medio ambiente, está dentro de los rangos admisibles por utilizar agentes microbiológicos. Con bajo impacto ambiental, con eficiencia comprobada, reducción de insectos en el 60%, sin afectar al ecosistema.