**RESUMEN**

El presente diagnóstico se desarrolló en la provincia de Los Ríos ya que esta cuenta con el 92,6% de la superficie sembrada a nivel nacional de soya (*Glicine max (L.)* Merril). Debido al déficit de producción que atraviesa el sector soyero, siendo éste cultivo tan importante para la economía del país y para la subsistencia de más de 5000 agricultores que se dedican a esta actividad, se considera necesario encontrar los factores que influyen en su producción en el caso de pequeños productores ya que es este grupo se concentra los más bajos niveles de producción.

El objetivo fundamental fue efectuar un diagnóstico a través de la recopilación y análisis de datos, para establecer los factores que influyen en la producción del cultivo de soya en el caso de pequeños productores en la provincia de Los Ríos. Para el efecto se utilizó la encuesta, con un diseño estratificado y tomando los datos de organizaciones dedicadas a la producción de soya, mediante un formulario que contenía preguntas cerradas o directas y que enmarcaban los datos generales, manejo del cultivo, comercialización, financiamiento y transferencia de tecnologías.

Como no existen datos de alguna investigación similar a está, se procedió a realizar una prueba piloto, con la cual se obtuvo una desviación estándar que permitió determinar el numero de la muestra, resultando está en 228 individuos.

Se estableció mediante la encuesta, una base de datos que fue sistematizada y analizada estadísticamente, utilizando 3 tipos de análisis; (i) Análisis univariado donde se utilizó medidas de tendencia central; (II) Análisis bi-variado, dado por las tablas de contingencia y; (II) Análisis multivariado donde se utilizó los análisis de correspondencia.

De los análisis estadísticos realizados se obtuvo que los factores que influyen en la producción del cultivo son: cultivo asociado, ningún tipo de control de malezas, semilla reciclada, dosis de fertilización foliar influenciada por el factor económico, no obtención de créditos, bomba de motor y mochila prestadas para la fumigación de insumos y la presencia de problemas sanitarios como la roya asiática.

ÍNDICE GENERAL

Pág.

RESUMEN …………………………………………………………………………..II

INDICE GENERAL…………………………………………………………………IV

ABREVIATURAS………………………………………………………………….VII

SIMBOLOGÍA……………………………………………………………………..VIII

ÍNDICE DE FIGURAS……………………………………………………………..IX

ÍNDICE DE TABLAS……………………………………………………………….XI

ÍNDICE DE GRÁFICOS…………………………………………………………..XII

INTRODUCCIÓN………………..…………………………………………………..1

CAPITULO 1

[1. GENERALIDADES 2](#_Toc280005817)

[1.1. Justificación 2](#_Toc280005818)

[1.2. Objetivos 4](#_Toc280005819)

[1.2.1. Objetivo general 4](#_Toc280005820)

[1.2.2. Objetivos específicos 5](#_Toc280005821)

CAPITULO 2

[2. LA SOYA 6](#_Toc280005822)

[2.1. El cultivo de soya a nivel mundial 6](#_Toc280005823)

[2.2. La soya en el Ecuador 10](#_Toc280005824)

[2.3. Situación actual del cultivo (área sembrada, costos de producción y usos) 16](#_Toc280005825)

CAPITULO 3

[3. METODOLOGÍA 26](#_Toc280005826)

[3.1. Localización del proyecto 26](#_Toc280005827)

[3.2. Población objetivo 26](#_Toc280005828)

[3.3. Obtención de los datos para el diagnóstico 28](#_Toc280005829)

[3.3.1. Diseño y contenido de la encuesta 29](#_Toc280005830)

[3.4. Tamaño de la muestra y error muestral 42](#_Toc280005831)

[3.5. Distribución de la muestra obtenida 43](#_Toc280005832)

CAPITULO 4

[4. ANÁLISIS DE RESULTADOS 47](#_Toc280005833)

CAPITULO 5

[5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 59](#_Toc280005834)

[ANEXOS](#_Toc280005835)

[BIBLIOGRAFÍA](#_Toc280005836)

**ABREVIATURAS**

BNF Banco Nacional de Fomento

FAO Food and Agriculture Organization

Ha Hipótesis alternativa

ha. Hectárea

Ho Hipótesis nula

INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

INIAP Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias

Kg Kilogramos

MAGAP Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca

PEA Población Económicamente Activa

SICA Sistema de Información del Censo Agropecuario

SIGAGRO Sistema de Información Geográfica del Agro

TM Tonelada métrica

u Unidades

**SIMBOLOGÍA**

E Error de estimación.

N Tamaño de la población objetivo.

N Tamaño de la muestra.

S Desviación estándar obtenida a través de la muestra piloto.

$Z\_{∝/2}^{2}$ Percentil 95 de la distribución normal estándar.

**INDICE DE FIGURAS**

Pág.

[Figura 2.1. Distribución de las zonas soyeras en el Ecuador. 14](#_Toc279998221)

[Figura 2.2. Oferta y demanda de torta de soya (2000-2008) (1). 23](#_Toc279998222)

[Figura 3.1. Porcentaje de producción de soya por cantón de la provincia de Los Ríos, caso de pequeños agricultores (5). 44](#_Toc279998223)

[Figura 3.2. Distribución de la muestra en los cantones soyeros de la provincia de Los Ríos. 46](#_Toc279998224)

[Figura 4.1. Edad de los pequeños productores soyeros. 50](#_Toc279998225)

[Figura 4.2. Nivel de educación de los productores. 52](#_Toc279998226)

[Figura 4.3. Tenencia de la tierra. 53](#_Toc279998227)

[Figura 4.4. Legalidad de la tierra. Escrituras. 54](#_Toc279998228)

[Figura 4.5. Estado de la tierra. 55](#_Toc279998229)

[Figura 4.6. Años de experiencia de los pequeños productores en el cultivo de la soya. 57](#_Toc279998230)

[Figura 4.7. Compra de semilla. 59](#_Toc279998231)

[Figura 4.8. Uso de la semilla. 60](#_Toc279998232)

[Figura 4.9. Preparación mecanizada del terreno. 61](#_Toc279998233)

[Figura 4.10. Tipo de siembra. 62](#_Toc279998234)

[Figura 4.11. Tipo de fertilización edáfica. 63](#_Toc279998235)

[Figura 4.12. Dosis de fertilización edáfica usada por los pequeños productores soyeros. 64](#_Toc279998236)

[Figura 4.13. Tipo de fertilización foliar. 65](#_Toc279998237)

[Figura 4.14 . Principales fertilizantes foliares utilizados por los pequeños productores soyeros. 67](#_Toc279998238)

[Figura 4.15. Principales insectos plaga en el cultivo de soya de los pequeños productores soyeros. 68](#_Toc279998239)

[Figura 4.16. Número de aplicaciones por ciclo de cultivo. 71](#_Toc279998240)

[Figura 4.17. Herbicidas más utilizados. 72](#_Toc279998241)

[Figura 4.18. Meses de cosecha de soya. 74](#_Toc279998242)

[Figura 4.19. Comercialización de la producción soyera. 76](#_Toc279998243)

[Figura 4.20. Días para recibir pago de la cosecha. 77](#_Toc279998244)

[Figura 4.21. Uso y tipo de riego en las plantaciones de pequeños soyeros. 79](#_Toc279998245)

[Figura 4.22. Tipo de bomba utilizada para el riego de las plantaciones de soya de pequeños productores. 80](#_Toc279998246)

[Figura 4.23. Fuentes de agua utilizada para las aplicaciones de insumos agrícolas. 81](#_Toc279998247)

[Figura 4.24. Tipo y condición de uso de las bombas de fumigación. 82](#_Toc279998248)

[Figura 4.25. Clase de bomba utilizada por los pequeños productores soyeros. 83](#_Toc279998249)

[Figura 4.26. Solicitud y aprobación de préstamos a los pequeños productores soyeros. 84](#_Toc279998250)

[Figura 4.27. Principales fuentes de financiamiento. 85](#_Toc279998251)

[Figura 4.28. Temas de interés que requieren capacitación los pequeños productores soyeros. 87](#_Toc279998252)

[Figura 4.29. Relación entre la asociación del cultivo de soya y la producción. 89](#_Toc279998253)

[Figura 4.30. Relación entre el uso de de semilla y la producción. 90](#_Toc279998254)

[Figura 4.31. Relación entre el tipo de semilla y la producción. 91](#_Toc279998255)

[Figura 4.32. Relación entre la dosis de fertilización foliar y la producción. 92](#_Toc279998256)

[Figura 4.33. Relación entre la presencia de Roya Asiática y la producción. 93](#_Toc279998257)

[Figura 4.34. Relación entre el tipo de control de malezas y la producción. 94](#_Toc279998258)

[Figura 4.35. Relación entre la dosis de herbicidas y la producción. 95](#_Toc279998259)

[Figura 4.36. Relación entre el mes de cosecha y la producción. 96](#_Toc279998260)

[Figura 4.37. Relación entre la condición de las bombas de fumigar y la producción. 97](#_Toc279998261)

[Figura 4.38. Relación entre el crédito y la producción. 98](#_Toc279998262)

**INDICE DE TABLAS**

 Pág.

Tabla 1. Balance de la soya en el mundo, campañas 2005-2007……….7

Tabla 2. Superficie de soya cultivada a nivel mundial en miles de hectáreas…………………………………………………………… 9

Tabla 3. Rendimiento de soya a nivel mundial Toneladas/hectárea)...... 9

Tabla 4. Rendimiento de soya a nivel mundial (Miles de Toneladas)….10

Tabla 5. Superficie, Producción y Productividad de las principales provincias soyeras del Ecuador…………………………………..17

Tabla 6. Demanda Estimada de Torta de Soya ………………………….20

Tabla 7. Superficie, Producción y Rendimiento de Soya (2000-2008)....21

Tabla 8. Costos de producción de 1 ha. de soya…………………………25

Tabla 9. Codificación cualitativa de los valores de producción de los pequeños productores soyeros…………………………………..41

Tabla 10. Porcentaje de pequeños productores soyeros encuestados por cantón de la provincia de Los Ríos………………………………46

Tabla 11. Valor “p” de las variables que no presentaron independencia con respecto a la producción de soya en los pequeños productores…………………………………………………………88

**INDICE DE GRÁFICOS**

Pág.

[Gráfico 1. Análisis de correspondencia entre las variables que no presentaron independencia y la producción, eje 3-2. 56](#_Toc280002705)

[Gráfico 2. Análisis de correspondencia entre las variables que no presentaron independencia y la producción, eje 3-1. 57](#_Toc280002706)