

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

“Evaluación de tres herbicidas post-emergentes en el cultivo de papa
(*Solanum tuberosum*) en la zona de Mira, provincia del Carchi”

TESIS DE GRADO

Presentado al H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias
Agropecuarias como requisito previo para optar el título de Ingeniero
Agrónomo:

TRIBUNAL EXAMINADOR

Ing. Agr. Oscar Mora Castro
Presidente del tribunal

Ing. Agr. M.B.A. Joffre León Paredes
Vocal principal.

Ing. Agr. Maribel Vera Suarez
Vocal principal.

El Ángel - Carchi - Ecuador

2012

El contenido del presente trabajo, su investigación, resultados, conclusiones y recomendaciones es de exclusiva responsabilidad del autor.

Washington Oswaldo Orbe Jiménez

AGRADECIMIENTO

Esta tesis que me permite ser un profesional en la rama de Ingeniería Agronómica, si bien ha requerido de esfuerzo y mucha dedicación por parte del autor y su director de tesis, no hubiese sido posible su finalización sin la cooperación desinteresada de todas y cada una de las personas que a continuación citaré y muchas de las cuales han sido un soporte muy fuerte en momentos de angustia y desesperación.

Primero y antes que nada, doy gracias a Dios, por estar conmigo en cada momento, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

De igual manera mi más sincero agradecimiento a mi director de tesis Ing. Franklin Cárdenas, y al H. Consejo Directivo como docentes de la Facultad de Ingeniería Agronómica de la prestigiosa Universidad Técnica de Babahoyo.

Agradecer a mi esposa Doris y a mis hijos Bryan y Brenda, está claro que si no fuese por el esfuerzo y apoyo incondicional de ellos, mis estudios de tercer ciclo no hubiesen sido posible.

A mis padres Oswaldo y Bertha, por el ánimo, apoyo y alegría que me brindan y me dan la fortaleza necesaria para seguir adelante.

Un agradecimiento especial a mis maestros, por sus consejos y por compartir desinteresadamente sus amplios conocimientos y experiencia.

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a mi esposa quien ha compartido mi esfuerzo en la realización de este documento científico técnico para poder realizarme como profesional en la rama de Ingeniería Agronómica.

También de manera especial a mis hijos Bryan y Brenda con quienes compartimos momentos felices en el transcurso de mi investigación científica.

A mis padres quienes me dieron el don de la vida y por que me enseñaron a respetar, amar, luchar y llegar a superarme.

A mis hermanos que con ellos he compartido momentos de alegría y me han dado en cada momento apoyo moral para la culminación de mi carrera.

A mis suegros Sr. Manuel Bolaños y Sra. Zoila Vallejo, por ser parte de esta vida tan maravillosa junto a mi familia.

ÍNDICE

| Contenidos | Pagina. |
|---|----------------|
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1. OBJETIVOS | 2 |
| II. REVISIÓN DE LITERATURA | 3 |
| 2.1. El Cultivo de la Papa | 3 |
| 2.2. Malezas | 5 |
| 2.3. Herbicidas | 11 |
| 2.4. Modos y mecanismos de acción de los ingredientes en estudio | 13 |
| III. MATERIALES Y MÉTODOS | 15 |
| 1.1. Ubicación y Descripción del Área Experimental | 15 |
| 1.2. Material de Siembra | 15 |
| 1.3. Factores en estudio | 15 |
| 1.4. Tratamientos | 16 |

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 1.5. | Métodos | 16 |
| 1.6. | Diseño Experimental. | 16 |
| 1.7. | Manejo del Ensayo | 17 |
| 1.8. | Datos Evaluados | 18 |
| IV. | RESULTADOS | 22 |
| 1.1. | Evaluación de la eficacia de herbicidas post-emergentes en control de malezas del cultivo de la papa | 22 |
| 1.2. | Evaluación efectos fisiológicos | 30 |
| V. | DISCUSIÓN | 37 |
| VI. | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 39 |
| VII. | RESUMEN y SUMMARY | 40 |
| VIII. | LITERATURA CITADA | 42 |

ANEXOS

| | Pag. |
|---|------|
| Anexo 1. Estudio de malezas predominantes en el estudio de eficacia de herbicidas post-emergentes en control de malezas del cultivo del cultivo de la papa. FACIAG – 2012 | 45 |
| Anexo 2. Porcentaje de control en las especies mono y dicotiledoneas | 49 |
| Anexo 3. Cuadrados medios de los valores promedios de las variables evaluadas. | 51 |
| Anexo 4. Fotografías del ensayo | 54 |