

El Tribunal Calificador del presente
trabajo, no se solidariza con la forma,
modos y expresiones vertidas en el mismo,
siendo esta responsabilidad únicamente
del autor.

AGRADECIMIENTO

- En primer lugar quiero agradecer a Dios por darme la vida, fortaleza en los momentos difíciles y permitir que hoy concluya con una etapa más de mi vida.
- Dar gracias a mis papas por dar todo de ellos para que pueda salir adelante, por estar conmigo dándome todo su amor y su apoyo incondicional.
- Deseo expresar mi más profundo agradecimiento al M.Sc. Ingeniero Forestal Ernesto Lascano Romero por su apoyo en el Trabajo Dirigido realizado en su empresa "PRINSER", sobre todo apoyar, mi idea.
- De igual manera a mi Profesor Guía M.Sc Ing. José Luis Flores Aranibar por su consejo, por su apoyo, por el tiempo dedicado, por la paciencia que tuvo, y por apoyar las idea del Trabajo Dirigido.
- Para la Universidad Autónoma "Juan Misael Saracho" que me dio la oportunidad de estudiar, y aprender a través de sus docentes, que desde mi ingreso a esta casa superior de estudios, me formaron con sus enseñanzas y guía para afrontar esta vida profesional de ahora en adelante.

DEDICATORIA

- A Dios que me dio la oportunidad de vivir para culminar mis estudios.
- A mis padres José y María que con su amor, dedicación y confianza incondicional me han enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, para seguir adelante.

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA –“JUAN MISAEL SARACHO” FACULTAD DE
CIENCIAS AGRICOLAS Y FORESTALES
PROGRAMA DE INGENIERIA AGRONÓMICA**

**“SEGUIMIENTO E INJERTACION DE LOS CITRICOS EN PIES DE MANDARINA CLEOPATRA,
EN EL VIVERO CAMPO ALEGRE – EN LA ZONA DE EMBOROZU”**

POR:

JESSICA NATHALY LOPEZ

Trabajo dirigido a consideración de la **UNIVERSIDA AUTONÓMA “JUAN MISAEL SARACHO”**, como requisitos para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Agronómica

Diciembre del 2015

Tarija - Bolivia

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA –“JUAN MISAEL SARACHO” FACULTAD DE

CIENCIAS AGRICOLAS Y FORESTALES

PROGRAMA DE INGENIERIA AGRONÓMICA



TRABAJO DIRIGIDO FINAL

**“SEGUIMIENTO E INJERTACION DE LOS CITRICOS EN PIES DE MANDARINA CLEOPATRA,
EN EL VIVERO CAMPO ALEGRE – EN LA ZONA DE EMBOROZU”**

POR:

JESSICA NATHALY LOPEZ

Trabajo dirigido a consideración de la **UNIVERSIDA AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**, como requisitos para optar el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Agronómica

Diciembre del 2015

Tarija - Bolivia

VºB

M.Sc.Ing. Jose Luis Flores Aranibar

PROFESOR GUIA

M.Sc. Ing. Linder Espinoza Márquez

DECANO

M.Sc. Ing. Henry Esnor Valdez Huanca

VICE- DECANO

APROBADO POR:

M.Sc. Ing. Miriam Torrico Aparico

M.Sc. Ing. Martin Oscar Tordoya Rojas

Ing. Jose Lindolfo Laime Nieves

ÍNDICE	Página
Resumen.....
1.-INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.- PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO DIRIGIDO.....	2
1.2.- Características y objetivos de la institución donde se realizó el trabajo.....	3
1.2.1.-Características de la institución.....	3
1.2.2.- Objetivos de la institución donde se realizó el Trabajo Dirigido (Vivero Campo Alegre).....	3
1.3.- Objetivo del trabajo dirigido.....	4
1.4.- objetivo generales.....	4
1.5.- objetivos específicos.....	4
2.- MARCO TEÓRICO.....	6
El origen de los cítricos.....	6
Taxonomía.....	7
Morfología.....	7
Distribución Geográfica.....	9
Propagación.....	9
Variedades.....	10
Los patrones más utilizados en Naranja son.....	13
Plagas del Naranja.....	13

Enfermedades de los Naranjos.....	14
Fisiología del Cultivo.....	14
Mejora genética.....	14
Injerto.....	18
Patrones.....	19
Los patrones más utilizados son.....	20
¿Qué es un injerto?.....	22
El tallo leñoso.....	23
¿Cuáles plantas se pueden injertar?.....	24
¿Para qué sirven los injertos?.....	25
Elementos a tener en cuenta al injertar.....	26
Limpieza de elementos.....	27
Selección de la vareta.....	27
La yema.....	28
El injerto	28
Procedimiento.....	28
Conducción y terminación de mudas.....	29
Trasplante.....	30
3. – METODOLOGÍA.....	31

1.1.- descripción sistematizada del desarrollo del trabajo dirigido.....	32
INSPECCIONES A CAMPO.....	32
ETAPAS DEL TRABAJO DIRIGIDO.....	32
1ª Etapa Primer inspección.....	32
LA OBSERVACIÓN DEL PATRÓN O PIE.....	33
2ª Etapa Segunda Injertación.....	34
3ª Etapa Tercera inspección.....	38
4ª Etapa Cuarta inspección.....	38
5ª Etapa Quinta inspección.....	38
6ª Etapa Sexta inspección.....	39
7ª Etapa Octava inspección.....	39
8ª Etapa Novena inspección.....	39
Características y alcance del trabajo dirigido.....	40
Localización y ubicación del trabajo dirigido.....	40
Condiciones climáticas.....	41
1.2.- Métodos, técnicas y materiales empleados en el Trabajo Dirigido.....	41
Materiales.....	41
	Página
Material genético.....	41
Material de campo.....	42

Tabla de comparación.....	43
Navaja de injertar.....	44
Material de gabinete.....	44
Datos registrados.....	45
4.-RESULTADOS.....	46
4.2.- Informe de la institución sobre la eficacia de la intervención profesional.....	58
5.-CONCLUSIONES.....	60
6.-RECOMENDACIONES.....	62
7.-BIBLIOGRAFIA.....	63
8.-ANEXOS.....	69