

**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA AGROPECUARIA**

TESIS DE GRADO

**PROPAGACION VEGETATIVA DEL BAMBU ORNAMENTAL
(*Dracaena sanderaina*) MEDIANTE FITOHORMONA**

AUTOR

JAIME ADOLFO MIGUEZ TAPIA

DIRECTOR

DR. DIEGO ROMERO GARAICOA

Quevedo – Los Ríos – Ecuador

2011

**UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA AGROPECUARIA**

TESIS DE GRADO

**PROPAGACION VEGETATIVA DEL BAMBU ORNAMENTAL
(*Dracaena sanderaina*) MEDIANTE FITOHORMONA**

**Presentada al Honorable Comité Técnico Académico Administrativo de la
Unidad de Estudios a Distancia como requisito previo para la obtención
del título de**

INGENIERO AGROPECUARIO

**LC. MSC. HÉCTOR CASTILLO VERA
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

**ING. MSC. FRANCISCO ESPINOSA CARRILLO
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**ING. MSC. CARIL ARTEAGA CEDEÑO
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**DR. DIEGO ROMERO GARAICOA
DIRECTOR DE TESIS**

Quevedo – Los Ríos – Ecuador

2011

DECLARACIÒN

Yo, **JAIME ADOLFO MIGUEZ TAPIA**, bajo juramento declaro que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; Que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mi derecho de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Unidad de Estudios a Distancia, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

JAIME ADOLFO MIGUEZ TAPIA

CERTIFICACIÓN

DR DIEGO ROMERO GARAICOA, Director de Tesis certifica: que el señor egresado **JAIME ADOLFO MIGUEZ TAPIA**, realizó la Tesis, **PROPAGACION VEGETATIVA DEL BAMBU ORNAMENTAL (*Dracaena sanderaina*) MEDIANTE FITOHORMONA**, bajo mi dirección, habiendo cumplido con la disposición reglamentaria establecida para el efecto.

DR. DIEGO ROMERO GARAICOA
DIRECTOR DE TESIS

AGRADECIMIENTO

Dejo constancia de mi sincero agradecimiento al Dr. Diego Romero Garaicoa, por su abnegada causa en la formación de profesionales con alto criterio de valores éticos; por su desinteresada y muy valiosa ayuda en la realización de este trabajo.

A la Universidad, en cuyas aulas los maestros nos dieron todo de sí para que crezcamos en conocimientos.

Dr. Manuel Haz Álvarez (+), Ex Rector de la UTEQ por su invaluable aporte a la comunidad quevedeña y haber dirigido tan digna institución como la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.

Ing. M.Sc. Roque Vivas Moreira, Rector de la UTEQ, por su gestión académica que acertadamente dirige

Al Eco. M.Sc. Roger Yela Burgos, Director de la UED, por su ardua dedicación a la formación de los profesionales para el servicio del sector agropecuario.

Un imperecedero reconocimiento al Ing. M.Sc. Geovanny Suarez Fernández por su gran colaboración y dirección del Seminario de Graduación.

Un agradecimiento al Ing. Ricardo Luna Murillo, merced a su inagotable colaboración.

También dejo constancia a todo el grupo administrativo, docente y de servicio de la UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD TECNICA ESTATAL DE QUEVEDO

DEDICATORIA

Desde lo más profundo de mi corazón les dedico esta obra maestra a mis padres, a mis hermanos, por la ayuda incondicional que constantemente recibo.

A todos los maestros, y directivos de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo fomentadores de nuevos profesionales cada día.

JAIME ADOLFO MIGUEZ

ÍNDICE

CAPITULO	PÁG.
I. INTRODUCCION.....	1
1.1. Objetivos.....	2
1.1.1 General.....	2
1.1.2. Especifico.....	2
1.2. Hipótesis.....	2
II. REVISION DE LITERATURA.....	3
2.1. Bambú de la suerte.....	3
2.1.1. Descripción botánica	3
2.1.2. Características generales.....	3
2.1.3. Especie principal.....	4
2.1.3.1. Dracaena deremensis	4
2.1.3.2. Dracaena draco	4
2.1.3.3. Dracaena fragrans	5
2.1.3.4. Dracaena godseffiana (dracaenza surculosa)	5
2.1.3.5. Dracaena marginata	5
2.1.3.6. Dracaena sanderaina	6
2.1.4. Técnica de cultivo.....	6
2.1.5. Riego.....	9
2.1.6. Suelo - trasplante.....	9
2.1.7. Abono.....	9
2.1.8. Floración.....	10
2.1.9. Poda.....	10
2.1.10. Multiplicación.....	10
2.1.11. Plagas y enfermedades	11

2.2. Hormonas vegetales.....	13
2.2.1. Principales hormonas vegetales.....	13
2.2.1.1. Auxinas.....	14
2.2.1.2. Citoquininas.....	16
2.2.1.3. Giberelinas.....	17
2.2.1.4. Ácido abcísico.....	18
2.2.1.5 Etileno.....	20
2.2.1.5. Poliaminas.....	21
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	24
3.1. Localización y duración de la investigación.....	24
3.2. Condiciones meteorológicas.....	24
3.3. Materiales y equipos.....	24
3.4. Tratamientos.....	25
3.5. Unidades Experimentales.....	25
3.6. Diseño experimental.....	26
3.7. Mediciones experimentales.....	26
3.7.1. Número de raíz.....	27
3.7.2. Número de brotes	27
3.7.3. Longitud máxima de la raíz	27
3.8. Análisis económico.....	27
3.8.1. Ingreso.....	27
3.8.2. Costos totales	28
3.8.3. Utilidad neta	28
3.8.4. Relación beneficio - costo.....	28
3.9. Manejo del experimento.....	29
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30

4.1. Número de raíces, brotes y longitud de raíz a los 30 días....	30
4.2. Número de raíces, brotes y longitud de raíz a los 60 días....	31
4.3. Análisis económico.....	32
4.3.1. Costos totales.....	32
4.3.2. Ingresos brutos.....	33
4.3.3. Beneficio neto.....	33
4.3.4. Relación beneficio – costo.....	33
4.3.5. Rentabilidad.....	33
V. CONCLUSIONES.....	35
VI. RECOMENDACIONES.....	36
VII. RESUMEN.....	37
VIII. SUMMARY.....	38
IX. BIBLIOGRAFIA.....	39
X. ANEXOS.....	41

INDICE DE CUADROS

CUADRO		PÁG.
1	Resultados obtenidos en investigaciones realizadas con hormonas.....	23
2	Condiciones meteorológicas del lugar de investigación.....	24
3	Unidades experimentales.....	26
4	Análisis de varianza.....	26
5	Número de raíces, número de brotes y longitud de raíz (cm) a los 30 días en la propagación vegetativa del bambú ornamental (<i>dracaena sanderiana</i>) mediante fitohormona. Puyo – Pastaza, 2010.....	30
6	Número de raíces, número de brotes y longitud de raíz (cm) a los 60 días en la propagación vegetativa del bambú ornamental (<i>dracaena sanderiana</i>) mediante fitohormona. Puyo – Pastaza, 2010.....	32
7	Análisis económico en la propagación vegetativa del bambú ornamental (<i>dracaena sanderiana</i>) mediante fitohormona. Puyo – Pastaza, 2010.....	34

INDICE DE ANEXOS

FIGURA		PÁG.
1	Reproducción vegetativa de bambú ornamental (<i>Dracaena sanderaiana</i>).....	42
2	Brotos de bambú ornamental (<i>Dracaena sanderaiana</i>).....	42
3	Bambú ornamental (<i>Dracaena sanderaiana</i>) con brotes.....	43
4	Aplicación de hormonal AIB.....	43