

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
CAPÍTULO I	
1. INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO II	
2. REVISION DE LITERATURA	
2.1. La Rosa	4
2.1.1. Taxonomía	4
2.1.2. Descripción botánica	4
2.1.3. Variedades	4
2.1.3.1. Rosa Natal Brier	4
2.2. Propagación Vegetativa	5
2.3. Labores Culturales	6
2.3.1. Riego	6
2.3.2. Fertilización	6
2.3.3. Eliminación de chupones	7
2.4. Enfermedades Del Rosal	7
2.4.1. Míldio	7
2.4.2. Oidio	7
2.3.3. Botritis	8
2.3.4. Mancha negra	8
2.5. Las hormonas en las rosas	8
2.5.1 Las auxinas	9
2.5.2. Las giberelinas	10
2.5.3 Las citoquininas	10
2.6. Estimulantes	10
2.6.1. Función de los Estimulantes	10
2.6.2.Utilización de los Bioestimulantes	11
2.7. Locales y Medios de Propagación	12
2.7.1. Invernaderos	12

2.7.2.	Invernaderos Cubiertos con Plástico	13
2.7.3.	Camas Calientes	13
2.7.4.	Camas Frías	13
2.8.	Medios para la Propagación	14
2.8.1.	Suelo	14
2.8.2.	Arena	14
2.8.3.	Turba	15
2.8.4.	Compost	15
2.9.	Elaboración de Abonos Orgánicos	15
2.9.1.	El Compost	16
2.9.2.	Preparación del Compost	16
2.10.	Estimulantes Radiculares	17
2.10.1.	Raiza	17
2.10.1.1.	Riquezas Garantizadas	17
2.10.1.2.	Recomendaciones	18
2.10.1.3.	Dosis y Aplicación	18
2.10.2.	Pilatus	18
2.10.2.1.	Composición	19
2.10.2.2.	Información General	19
2.10.2.3.	Síntesis y acción Enzimática	19
2.10.2.4.	Mecanismo de Acción	19
2.10.2.5.	Forma de Aplicación	20
2.10.2.6.	Compatibilidad	20
2.10.2.7.	Dosis	20
2.10.3.	Hormonagro 4	21
2.10.3.1.	Composición Garantizada	21
2.10.3.2.	Dosis	21
2.10.4.	More	21
2.10.4.1.	Formulación concentrada	21
2.10.4.2.	Compatibilidad	22
2.10.4.3.	Modo de Empleo	22

CAPÍTULO III

3.	MATERIALES Y METODOS	
3.1.	Caracterización del Área de Estudio	23
3.2.	Materiales y Equipos	23
3.2.1.	Material Experimental	23
	Estimulantes	23
	Sustratos	23
	Material Vegetal	24
	Insumos	24
3.2.2.	Materiales	24
3.2.3.	Materiales de Oficina	25
3.3.	Métodos	25
3.3.1.	Factores en Estudio	25
3.3.2.	Tratamientos	26
3.3.3.	Diseño Experimental	27
3.3.4.	Características del Experimento	27
3.3.5.	Características de la unidad Experimental	27
3.3.6.	Esquema del análisis de Varianza	27
3.3.7.	VARIABLES a Evaluar	28
3.4.	Manejo Específico del Experimento	28
3.4.1.	Descripción del Área del experimento	28
3.4.2.	Preparación de Sustratos	28
3.4.3.	Desinfección de Estacas	29
3.4.4.	Plantación	29
3.4.5.	Aplicación de Bioestimulantes	29
3.4.6.	Riego	29
3.4.7.	Controles Fitosanitarios	30
3.4.8.	Traslado al Campo	30

CAPÍTULO IV

4.	RESULTADOS Y DISCUSION	
4.1.	Número de Estacas Brotadas	31
4.2.	Longitud de Brotes	37
4.2.1.	Longitud de Brotes a los 40 Días	37
4.2.2.	Longitud de Brotes a los 60 Días	43
4.3.	Supervivencia	49
4.4.	Número de Estacas con Raíz	50
4.5.	Desarrollo del Sistema Radicular	56
4.6.	Costos de Producción	62

CAPITULO V

5.	CONCLUSIONES	
-----------	---------------------	--

CAPITULO VI

6.	RECOMENDACIONES	
-----------	------------------------	--

CAPITULO VII

7.	RESUMEN	
-----------	----------------	--

CAPITULO VIII

8.	SUMMARY	
-----------	----------------	--

CAPITULO IX

9.	BIBLIOGRAFÍA	
-----------	---------------------	--

CAPITULO X

10. ANEXOS

10.1. Fotografías

INDICE DE CUADROS GRAFICOS, Y ANEXOS.

CUADROS

Cuadro N ^o 1 Factores en Estudio	25
Cuadro N ^o 2 Combinación de factores	26
Cuadro N ^o 3 Esquema de Adeva	27
Cuadro N ^o 4 Estacas Brotadas por Tratamientos.	31
Cuadro N ^o 5 Análisis de Varianza para el Número de Estacas Brotadas.	32
Cuadro N ^o 6 Arreglo combinatorio Estimulantes por Dosis.	33
Cuadro N ^o 7 Arreglo combinatorio Estimulantes por Sustratos.	34
Cuadro N ^o 8 Arreglo combinatorio Dosis por Sustratos.	35
Cuadro N ^o 9 Prueba de Tukey para Dosis.	36
Cuadro N ^o 10 Prueba de Tukey para Estimulantes.	36
Cuadro N ^o 11 Prueba de Diferencia Mínima Significativa para Sustratos.	36
Cuadro N ^o 12 Longitud de Brotes por Tratamientos.	37
Cuadro N ^o 13 Análisis de Varianza para la Longitud de Brotes a los 40 Días.	38
Cuadro N ^o 14 Arreglo combinatorio Estimulantes por Dosis	39
Cuadro N ^o 15 Arreglo combinatorio Estimulantes por Sustratos.	40
Cuadro N ^o 16 Arreglo combinatorio Dosis por Sustratos	41
Cuadro N ^o 17 Prueba de Tukey para Dosis.	42
Cuadro N ^o 18 Prueba de Tukey para Estimulantes.	42
Cuadro N ^o 19 Prueba de Diferencia Mínima Significativa para Sustratos.	42
Cuadro N ^o 20 Longitud de Brotes por Tratamientos.	43
Cuadro N ^o 21 Análisis de varianza para la Longitud de Brotes a los 60 Días.	44
Cuadro N ^o 22 Arreglo combinatorio Estimulantes por Dosis	45

Cuadro N ^o 23 Arreglo combinatorio Estimulantes por Sustratos	45
Cuadro N ^o 24 Arreglo combinatorio Dosis por Sustratos	47
Cuadro N ^o 25 Prueba de Tukey para Estimulantes.	48
Cuadro N ^o 26 Prueba de Tukey para Dosis.	48
Cuadro N ^o 27 Prueba de Diferencia Mínima Significativa para Sustratos.	48
Cuadro N ^o 28 Número Estacas Muertas por Tratamiento.	49
Cuadro N ^o 29 Estacas con raíz por Tratamientos.	50
Cuadro N ^o 30 Análisis de varianza para el Número de Estacas con Raíz.	51
Cuadro N ^o 31 Arreglo combinatorio Estimulantes por Dosis	52
Cuadro N ^o 32 Arreglo combinatorio Estimulantes por Sustratos	53
Cuadro N ^o 33 Arreglo combinatorio Dosis por Sustratos	54
Cuadro N ^o 34 Prueba de Tukey para Estimulantes.	55
Cuadro N ^o 35 Prueba de Tukey para Dosis.	55
Cuadro N ^o 36 Prueba de Diferencia Mínima Significativa para Sustratos.	55
Cuadro N ^o 37 desarrollo radicular por Tratamientos.	56
Cuadro N ^o 38 Análisis de varianza para el desarrollo del sistema radicular.	57
Cuadro N ^o 39 Arreglo combinatorio Estimulantes por Dosis	58
Cuadro N ^o 40 Arreglo combinatorio Estimulantes por Sustratos	59
Cuadro N ^o 41 Arreglo combinatorio Dosis por Sustratos	60
Cuadro N ^o 42 Prueba de Tukey para Dosis	61
Cuadro N ^o 43 Prueba de Tukey para Estimulantes.	61
Cuadro N ^o 44 Prueba de Diferencia Mínima Significativa para Sustratos.	61
Cuadro N ^o 45 Detalle de Precios	62

GRAFICOS

Grafico N ^o 1 Interacción Estimulantes por Dosis.	32
Grafico N ^o 2 Interacción Estimulantes por Sustratos.	33
Grafico N ^o 3 Interacción Dosis por Sustratos.	34
Grafico N ^o 4 Interacción Estimulantes por Dosis.	38

Grafico N ^o 5 interacción Estimulantes por Sustratos.	39
Grafico N ^o 6 Interacción Dosis por Sustratos.	40
Grafico N ^o 7 Interacción Estimulantes por Dosis.	44
Grafico N ^o 8 Interacción Estimulantes por Sustratos.	45
Grafico N ^o 9 Interacción Dosis por Sustratos.	46
Grafico N ^o 10 Interacción Estimulantes por Dosis.	51
Grafico N ^o 11 Interacción Estimulantes por Sustratos.	52
Grafico N ^o 12 Interacción Dosis por Sustratos.	53
Grafico N ^o 13 Interacción Estimulantes por Dosis.	57
Grafico N ^o 14 Interacción Estimulantes por Sustratos.	58
Grafico N ^o 15 Interacción Dosis por Sustratos.	59

FOTOGRAFIAS

Fotografía N ^o 1. Selección de Estacas.	70
Fotografía N ^o 2. Sustrato 1.	70
Fotografía N ^o 3. Sustrato 2.	70
Fotografía N ^o 4. Llenado de fundas.	71
Fotografía N ^o 5. Preparación de Estacas para la inmersión.	71
Fotografía N ^o 6. Aplicación del Estimulante Raiza.	71
Fotografía N ^o 7. Aplicación del Estimulante More.	71
Fotografía N ^o 8. Aplicación del Estimulante Hormonagro 4.	72
Fotografía N ^o 9. Aplicación del Estimulante Pilatus.	72
Fotografía N ^o 10. Siembra.	72
Fotografía N ^o 11. Toma de Datos.	72
Fotografía N ^o 12. Bloque 1.	73
Fotografía N ^o 13. Bloque 2.	73
Fotografía N ^o 14. Medición de brotes.	73
Fotografía N ^o 15. Riego.	73
Fotografía N ^o 16. Lavado del Sustrato.	74
Fotografía N ^o 17. Estacas Enraizadas.	74