

**“UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO”
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y FORESTALES
CARRERA DE INGENIERÍA
AGRONÓMICA**



**“EFECTO DE LA TEMPERATURA DE VERNALIZACIÓN DE BULBOS
REUTILIZADOS SOBRE LA CALIDAD DE LA FLOR DE LIRIO (*Lilium sp*)
EN LA COMUNIDAD DE CANCHASMAYO.”**

Por:

GUTIÉRREZ RUEDA FÁTIMA ISIDRA

Tesis presentada a consideración de la “UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO”, como requisito para obtener el grado académico de Licenciatura en Ingeniería Agronómica.

Diciembre del 2019

TARIJA BOLIVIA

AGRADECIMIENTO

A Dios por el don de la vida y la salud.

A mis padres y hermanos por su protección y cariño desinteresado durante los años de estudio.

A todos mis compañeros y amigos por haber compartido penas y alegrías de la vida universitaria.

A mi profesor guía, Ing. Víctor Zenteno, por su valioso aporte profesional en la elaboración de esta investigación.

A la Universidad “Juan Misael Saracho”, Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, a todo el plantel de Docentes y administrativo de la carrera Ingeniería Agronómica, a quien lo debo mi formación profesional.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
GENERALIDADES	1
JUSTIFICACIÓN	3
1.3 OBJETIVOS	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 HIPÓTESIS	4
CAPÍTULO II	5
MARCO TEÓRICO	5
2.1 ORIGEN DEL LIRIO (<i>Lilium</i> sp)	5
2.1.1 Taxonomía del lirio (<i>Lilium</i> sp).....	6
CUADRO N° 1 Taxonomía del lirio	6
2.1.2 Especies	6
2.1.3 Clasificación de las especies	6
2.1.3.1 Híbridos asiáticos	6
2.1.3.2 Híbridos orientales	7
2.1.3.3 Lirio longiflorum.....	7
2.1.3.4 Híbridos L.A.....	7
2.2 CARACTERÍSTICAS BOTÁNICAS DEL LIRIO (<i>Lilium</i> sp)	8
2.2.2 El Bulbo	8
2.2.3 El Tallo.....	9
2.2.4 La Hoja.....	9
2.2.5 La Flor.....	9
2.2.6 El Fruto.....	9
2.11.4 Humedad relativa	18
CUADRO N° 2 Calibre del bulbo	22
2.13.7 Plantación del lirio	22
2.13.12 Normas de calidad de la flor	24
CAPÍTULO III.....	26
MATERIALES Y MÉTODOS	26
3.1 LOCALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	26
3.1.2 Ubicación geográfica de la comunidad de Canchasmayo	28
3.1.3 Localización del terreno donde se realizó el trabajo de investigación	28
3.2 CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA.....	29

3.2.1 Características Climáticas	29
CUADRO N° 3 Vegetación de la comunidad de Canchasmayo	31
3.4.1 Material vegetal.....	32
3.4.3 Material de gabinete	33
3.5 METODOLOGÍA	33
3.5.1 La vernalización	33
3.6 CULTIVO	35
3.6.1 Preparación del terreno.....	35
CAPÍTULO IV	38
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	38
GRÁFICA N° 1 Días a la emergencia de la planta	39
4.3 ALTURA DE LA PLANTA	44
CUADRO N° 13 Altura de la planta	44
4.6 LA VIDA EN FLORERO	53
CUADRO N° 25 la vida en florero	53
CAPÍTULO V	56
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
5.2 RECOMENDACIONES	58
BIBLIOGRAFÍAS	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Taxonomía del lirio.....	6
Cuadro N° 2 Calibre del bulbo	22
Cuadro N° 3 Vegetacion de la comunidad de Canchasmayo.....	31
Cuadro N° 4 plantas cultivables de la comunidad.....	31
Cuadro N° 5 Días a la Emergencia de la planta.....	38
Cuadro N° 6 Análisis de varianza días a la emergencia de la planta.....	39
Cuadro N° 7 Prueba de comparación de medias para los tratamientos.....	40
Cuadro N° 8 Prueba de comparación de medias para el factor tiempo.....	40
Cuadro N° 9 Número de tallos por planta.....	41
Cuadro N° 10 Análisis de varianza del número de tallos por planta.....	42
Cuadro N° 11 Prueba de comparación de medias para los tratamientos....	43

Cuadro N° 12 Prueba de comparacion de medias para el factor tiempo...	43
Cuadro N° 13 Altura de la planta.....	44
Cuadro N° 14 Análisis de varianza de la altura de la planta.....	45
Cuadro N° 15 Prueba de comparación de medias para los tratamientos....	45
Cuadro N° 16 Prueba de comparación de medias para el factor tiempo....	46
Cuadro N° 17 Numero de botones florales.....	47
Cuadro N° 18 Análisis de varianza del número de botones florales.....	48
Cuadro N° 19 Prueba de comparación de medias para los tratamientos...	49
Cuadro N° 20 prueba de comparación para el factor tiempo.....	49
Cuadro N° 21 Tamaño del botón floral.....	50
Cuadro N° 22 Análisis de varianza del tamaño del botón floral.....	51
Cuadro N° 23 Prueba de comparación de medias para los tratamientos...	51
Cuadro N° 24 Prueba de comparación para el factor tiempo.....	52
Cuadro N° 25 La vida en florero.....	53
Cuadro N° 26 Análisis de varianza para la vida en floreo.....	54
Cuadro N° 27 Prueba de comparación de medias para tratamientos.....	54
Cuadro N° 28 Prueba de comparación de medias para el factor tiempo...	55

ÍNDICE DE GRAFICAS

Gráfica N° 1 Días a la emergencia de la planta.....	39
Gráfica N° 2 Conteo de tallos por planta.....	41
Gráfica N° 3 Altura de la planta.....	44
Gráfica N° 4 Número de botones florales.....	47
Gráfica N° 5 Tamaño del botón floral.....	50
Gráfica N° 6 La vida en florero.....	53