



UNIVERSIDAD DE LA SERENA

Facultad de Ciencias

Escuela de Agronomía

**SELECCIÓN DE SEGREGANTES DE CEREZOS
(*PRUNUS AVIUM* L.) MEDIANTE SEGUIMIENTO
FENOLÓGICO Y DETERMINACIÓN DE CALIDAD DE
FRUTOS EN ZONA DE BAJA ACUMULACIÓN DE
HORAS FRÍO EN EL SECTOR DE PAN DE AZÚCAR
(REGIÓN DE COQUIMBO, CHILE) TEMPORADAS
2016/2017**

Seminario de Título para optar al Título de Ingeniero Agrónomo

Profesor guía

**María Angélica Salvatierra González, Ing. Agrónoma M. Sc., Ph.
D.**

LUIS ANDRÉS DURÁN VARAS

2023

ÍNDICE DE MATERIAS

Contenido	Página
AGRADECIMIENTO	2
RESUMEN	11
SUMMARY	13
I. INTRODUCCIÓN	15
1.1 Antecedentes generales del cerezo	15
1.2 Antecedentes de variedades comerciales en Chile	18
1.3 Situación mundial del cultivo del cerezo	19
1.4 Programas de mejoramiento genético en el mundo	20
1.5 Situación en la región de Coquimbo del cultivo de cerezo	24
1.6. Problemática de la investigación en la región de Coquimbo	27
1.7. Hipótesis de la investigación	29
II. OBJETIVOS	30
2.1. Objetivo General	30
2.2. Objetivos Específicos	30
III. MATERIALES Y MÉTODO	31
3.1. Antecedentes generales	31
3.2. Huerto de familias de segregantes	32
3.3. El Proceso de plantación y mantención de segregantes	34
3.4. Fertilización de huerto de los segregantes	34
3.5. Antecedentes del clima	35
3.6. Antecedentes del suelo	36
3.7. Seguimiento fenológico	37
3.8. Cosecha	39
3.9. Medición de la cosecha de frutos en laboratorio	41

3.9.1.	Medición de peso de fruto	41
3.9.2.	Determinación de color de piel de fruto	41
3.9.3.	Medición de calibre de fruto	42
3.9.4.	Medición de firmeza de fruto	42
3.9.5.	Determinación de diámetro ecuatorial y polar del carozo.....	43
3.9.6.	Medición de sólidos solubles (°Brix).....	43
3.9.7.	Determinación de la forma del fruto	43
3.9.8.	Partidura del fruto.....	44
3.9.9.	Determinación de longitud y grosor de pedicelo.....	44
3.9.10.	Determinación de firmeza de pedicelo	44
3.9.11.	Adhesión de carozo a la pulpa	45
3.10.	Determinación de los cinco segregantes intermedios promisorios.....	45
3.11.	Análisis de datos	45
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	47
4.1.	Registro de temperaturas mínima, media y máxima del sector de Pan de Azúcar en las temporadas 2016 y 2017.....	47
4.2.	Acumulación de horas frío del sector de Pan de Azúcar temporadas 2016 y 2017.....	48
4.3.	Acumulación de grados días del sector de Pan de Azúcar temporadas 2016 y 2017	49
4.4.	La caracterización fenológica de los cruzamientos (familias).....	49
4.5.	Cosecha y calidad de frutos de las familias de segregantes	54
4.5.1.	Peso de fruto cosechados temporadas 2016 y 2017	55
4.5.2.	Diámetros ecuatoriales, polares y forma de fruto de las familias de cruzamientos en las temporadas 2016 y 2017.....	57
4.5.3.	Diámetro polar de fruto temporada 2016 y 2017	57
4.5.4.	Diámetro ecuatorial de fruto temporada 2016 y 2017	59
4.5.5.	Sólidos solubles y Firmeza de fruto de las temporadas 2016 y 2017... 61	
4.5.6.	Color predominante de fruto de las familias de cruzamientos de cerezos el 2016 y 2017	65

4.6.	Selección de los segregantes promisorios las temperaturas 2016 y 2017	66
4.6.1.	Peso de fruto de segregantes cosechados en las temporadas 2016 y 2017	67
4.6.2.	Sólidos solubles (SS) y Firmeza de fruto temporadas 2016 y 2017	69
4.6.3.	Diámetro de fruto de segregantes cosechados la temporada 2016 y 2017	74
4.7.	Otras variables evaluadas	80
4.7.1.	Color de piel de fruto	80
4.7.2.	Forma Preponderante del fruto	81
4.7.3.	Partidura del fruto	81
4.7.4.	Pedicelo del fruto	82
4.7.5.	Adhesión de carozo a la pulpa	83
4.8.	DISCUSIÓN	84
V.	CONCLUSIÓN	91
VI.	LITERATURA CITADA	93
VII.	ANEXOS	105