

## ÍNDICE

<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>3</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>4</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>5</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>10</b>
1.1. Hipótesis: .....	12
1.2. Objetivo general:.....	12
1.3. Objetivos específicos: .....	12
<b>2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>13</b>
2.1 Importancia del cultivo de arroz .....	13
2.1.1 Importancia económica mundial .....	13
2.1.2 Importancia económica en Chile.....	13
2.1.3 Superficie arroceras en Chile.....	14
2.1.4 Mercado externo.....	14
2.1.5 Variedades más producidas en Chile .....	15
2.2 Características botánicas del arroz .....	15
2.2.1 Razas del arroz .....	15
2.2.2 Características del ciclo productivo del arroz.....	16
2.2.3 Fenología del cultivo del arroz.....	16
2.2.4 Características del grano de arroz .....	17
2.2.5 Panícula .....	18
2.2.6 Cosecha del arroz .....	19
2.2.7 Sistema de cultivo del arroz .....	20
2.3 Consumo hídrico del cultivo de arroz .....	21
2.4 Mejoras en los sistemas de producción en arroz.....	21
2.4.1 Preparación de suelo e incorporación de enmienda calcárea .....	21
2.4.2 Sistema de siembra en seco y utilización de herbicidas residuales.....	22
2.4.3 Sistema de riego por intermitencia y utilización de variedades de ciclo corto .....	23
<b>3. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	<b>25</b>
3.1 Sitio experimental .....	25
3.2 Diseño experimental.....	25
3.2.1 Descripción general del sitio experimental .....	25
3.2.2 Descripción climática de la zona.....	27

3.4 Componentes del rendimiento .....	28
3.5 Análisis estadístico.....	28
<b>4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>29</b>
4.1 Análisis exploratorio de los tratamientos.....	29
4.3 Análisis de varianza para los tratamientos evaluados .....	32
4.3.1 Comparación entre variedades para cada sistema de riego .....	32
4.3.2 Comparación entre sistemas de riego para cada una de las variedades .....	36
4.3.3 Análisis multifactorial.....	39
<b>5. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>42</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>44</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 3.1</b> Variedades implementadas y sus ciclos vegetativos.....	24
<b>Cuadro 4.1</b> Respuesta de las variedades sometidas a ambos sistemas de riego.....	34
<b>Cuadro 4.2</b> Comparación de los componentes del rendimiento sometidos a dos sistemas de riego en 5 variedades de arroz.....	37
<b>Cuadro 4.3</b> Análisis multifactorial entre variedades y tratamientos (PF y AWD).....	40

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 2.1:</b> Estructura del grano de arroz (Yoshida, 1981).....	18
<b>Figura 1.2:</b> Estructura de la espiguilla de arroz (Yoshida, 1981).....	19
<b>Figura 3.1:</b> Distribución del diseño experimental .....	26
<b>Figura 3.2</b> Temperaturas mínimas, máximas y precipitaciones mensuales, desde el 01 de noviembre al 31 de abril de las temporadas 2017/2018.....	27
<b>Figura 4.3:</b> Análisis de componentes principales para la totalidad de los datos recopilados en los dos tipos de riego implementados y todas las variables evaluadas en terreno.....	29