

## INDÍCE

1. INTRODUCCION -----	1
1.1. Hipótesis -----	2
1.2. Objetivos generales -----	2
1.3. Objetivos específicos -----	2
2. REVISION BIBLIOGRAFICA -----	3
2.1. Arándanos de arbusto alto -----	3
2.2. Descripción de la especie -----	4
2.2.1. Características botánicas -----	4
2.2.2. Requerimiento de suelo -----	5
2.2.3. Requerimientos climáticos -----	5
2.2.4. Nutrición -----	6
2.2.4.1. Nitrógeno -----	7
2.3. Características de las variedades usadas en estudio -----	8
2.3.1. Variedad Duke -----	8
2.3.1. Variedad Brigitta -----	8
2.3.3. Variedad Elliott -----	8
2.4. Clorofila foliar -----	9
2.4.1. Relación entre contenido de clorofila y nivel de N en hojas frutales -----	10
2.4.2. Medidor Portátil de Clorofila (SPAD) -----	10
2.5. Uso de SPAD en cultivos -----	11
3. MATERIALES Y METODOS -----	12
3.1. Ubicación del ensayo -----	12
3.1.1. "Fundo Millahue" -----	12
3.1.2. "Fundo Santa María" -----	12
3.2. Condición del ensayo -----	13
3.2.1. Zona Retiro -----	13
3.2.2. Zona Gorbea -----	13
3.3. Diseño y Análisis estadístico -----	14
3.4. Evaluaciones -----	15
3.4.1. Determinación de Clorofila total -----	15
3.4.2. Determinación de Nitrógeno -----	16
4. RESULTADOS -----	17

4.1. Relación entre clorofila total y lectura SPAD -----	17
4.1.1. Análisis por Localidad-----	17
4.1.1.1. Zona de Retiro -----	17
4.1.1.2. Zona de Gorbea -----	18
4.1.2. Análisis por Variedad-----	19
4.1.2.1. Variedad Duke -----	19
4.1.2.2. Variedad Brigitta-----	20
4.1.2.3. Variedad Elliott-----	21
4.2. Relación entre nitrógeno foliar y lectura SPAD-----	22
4.3. Relación entre nitrógeno foliar y clorofila total-----	23
5. DISCUSION-----	25
6. CONCLUSIONES -----	28
7. BIBLIOGRAFIA -----	30

## INDICE FIGURAS

	Pág.
Figura 4.1 Relación entre lectura SPAD v/s, contenido total clorofila ( $\text{g}/\text{m}^2$ ) para las variedades de arándano Duke, Brigitta y Elliott en la zona de Retiro. a) Primera medición (peak de cosecha); b) Segunda medición (después del peak cosecha).	18
Figura 4.2 Relación entre contenido total de clorofila ( $\text{g}/\text{m}^2$ ) y lectura SPAD, para las variedades de arándano Duke, Brigitta y Elliott en la zona de Gorbea. a) Primera medición (Peak de cosecha); b) Segunda medición (después del peak cosecha).	19
Figura 4.3 Relación entre contenido total de clorofila ( $\text{g}/\text{m}^2$ ) v/s lectura SPAD, en arándano cv. Duke en ambas zonas de evaluación, a) primera medición (peak cosecha); b) segunda medición (después de peak de cosecha).	20
Figura 4.4 Relación entre el contenido de total clorofila ( $\text{g}/\text{m}^2$ ) v/s lectura SPAD, en arándano cv. Brigitta en ambas zonas de evaluación, a) primera medición (peak cosecha); b) segunda medición (después de peak de cosecha).	21
Figura 4.5 Relación entre el contenido de clorofila total ( $\text{g}/\text{m}^2$ ) v/s lectura SPAD, en arándano cv. Elliott en ambas zonas de evaluación, a) primera medición (peak cosecha); b) segunda medición (después de peak de cosecha).	22
Figura 4.6 Comparación de la lectura SPAD v/s el contenido de nitrógeno (mg), en arándano para las tres variedades de arándanos presentes en las dos zonas evaluadas.	23
Figura 4.7 Relación entre el contenido de nitrógeno (mg) v/s clorofila total en arándano, para las tres variedades de arándanos presentes en las dos zonas evaluadas.	24