

## ÍNDICE

	Pág
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....	3
2.1.-Elementos básicos de teledetección .....	3
2.2.-Plataformas de teledetección e imagen satelital .....	6
2.3.-Índices de vegetación .....	9
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	11
3.1.-Características del ensayo.....	11
3.3.-Imágenes satelitales y procesamiento.....	13
3.4.-Cálculo de NDVI .....	15
3.5.-Elaboración de mapas .....	15
3.6.-Comparación de las mediciones a diferente escala .....	15
3.7.-Análisis estadístico de Resultados .....	16
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	17
4.1 Descripción del NDVI calculado a partir de mediciones realizadas con espectro radiómetro .....	17
4.2 Escalamiento de mediciones: Comparación entre $NDVI_{viña}$ y $NDVI_{sat}$ .....	22
4.3 Cartografías.....	29
V. CONCLUSIONES .....	33
VI. BIBLIOGRAFÍA.....	34

## ÍNDICE DE CUADROS

### CAPÍTULO II

Cuadro: 2.2.1 Características de los satélites más utilizados en aplicaciones de viticultura.....	Pág 8
---	----------

### CAPÍTULO III

Cuadro 3.3.1: Imágenes utilizadas para calcular NDVI de la viña.....	14
--	----

### CAPÍTULO IV

Cuadro 4.1.1: Descripción estadística del $NDVI_p$ .....	20
Cuadro 4.1.2: Descripción estadística del $NDVI_s$ .....	21
Cuadro 4.2.1: Descripción estadística del $NDVI_{viña}$ .....	24
Cuadro 4.2.2: Descripción estadística del $NDVI_{sat}$ .....	25
Cuadro 4.2.3: Valores medios de $NDVI_{viña}$ y $NDVI_{sat}$ .....	27
Cuadro 4.2.4: Análisis estadístico para evaluar el $NDVI_{viña}$ y el $NDVI_{sat}$ .....	28

## ÍNDICE DE FIGURAS

CAPITULO II		Pág.
Figura: 2.1.1	Descomposición del flujo solar incidente.....	3
Figura: 2.1.2.	Espectro electromagnético.....	4
Figura: 2.1.3	Firmas espectrales típicas para distintas cubiertas.....	5
CAPÍTULO III		
Figura: 3.1.1	Predio experimental.....	12
CAPÍTULO IV		
Figura 4.1.1:	NDVI <sub>s</sub> y NDVI <sub>p</sub> calculados a partir de mediciones realizadas con espectroradiómetro portátil.....	19
Figura 4.2.1:	NDVI <sub>viña</sub> y NDVI <sub>sat</sub> .....	23
Figura 4.2.2:	Evolución del NDVI <sub>viña</sub> y el NDVI <sub>sat</sub> de las tres temporadas para los días con disponibilidad de imágenes satelitales.....	26
Figura 4.3.1:	cartografías de NDVI <sub>viña</sub> y NDVI <sub>sat</sub> en la etapa de cuaja, para las temporadas de estudio.....	30
Figura 4.3.2:	cartografías de NDVI <sub>viña</sub> y NDVI <sub>sat</sub> en la etapa de pinta, para las temporadas de estudio.....	31
Figura 4.3.3:	cartografías de NDVI <sub>viña</sub> y NDVI <sub>sat</sub> en la etapa de cuaja para las temporadas de estudio.....	32