

## INDICE

<b>I. INTRODUCCION .....</b>	<b>1</b>
<b>II. REVISION BIBLIOGRAFICA .....</b>	<b>3</b>
2.1. Estrés hídrico en vides .....	3
2.2. Variables fisiológicas afectadas por estrés hídrico .....	3
2.2.1 Potencial hídrico xilemático ( $\Psi_x$ ) .....	3
2.2.2 Fotosíntesis (A) .....	4
2.2.3 Conductancia estomática (gs).....	5
2.2.4 Transpiración (E).....	5
2.3. Espectroradiometría .....	6
2.3.1. Espectro electromagnético .....	6
2.3.2 Evaluación del estrés hídrico mediante espectroradiometría .....	7
2.4. Análisis de la información espectroradiométrica .....	7
2.4.1 Análisis de mínimos cuadrados parciales (PLS).....	8
2.4.2 Algoritmos genéticos .....	8
<b>III. MATERIALES Y METODOS .....</b>	<b>10</b>
3.1. Antecedentes generales .....	10
3.2 Diseño Experimental .....	10
3.3 Mediciones .....	11
3.3.1. Intercambio gaseoso.....	11
3.3.2 Reflectancia Espectral.....	11

3.3.3	Potencial hídrico del xilema .....	12
3.4	Análisis Calibración Multivariante:.....	12
<b>IV.</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSION.....</b>	<b>14</b>
4.1	Coeficientes determinación modelos PLS SC .....	14
4.2	Coeficientes determinación modelos PLS CC .....	16
4.3	Coeficientes de determinación Algoritmos Genéticos. ....	17
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIÓN .....</b>	<b>21</b>
<b>VI.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>22</b>
<b>VII.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>30</b>

## INDICE DE TABLAS

### CAPITULO III

Página

<b>Tabla 3.2.</b> Tratamientos con potencial xilemático medio y la frecuencia de riego.....	10
---	----

### CAPITULO IV

Página

<b>Tabla 4.1.1.</b> Coeficientes de determinación para seto y hojas mediante PLS SC para calibración y validación vía validación cruzada (CV) y test matrix (TM), para potencial xilemático ( $\Psi_x$ ), fotosíntesis (A), conductancia estomática (gs) y transpiración (E).....	15
---	----

<b>Tabla 4.2.1.</b> Coeficientes de determinación para seto y hojas mediante PLS CC para calibración y validación vía validación cruzada (CV) y test matrix (TM), post test de colinealidad (nivel de exigencia 0.95 y 0.99), para potencial xilemático ( $\Psi_x$ ), fotosíntesis (A), conductancia estomática (gs) y transpiración (E).....	16
---	----

<b>Tabla 4.3.1.</b> Coeficientes de determinación para seto y hojas mediante algoritmos genéticos para calibración y validación vía validación cruzada (CV) y test matrix (TM), post test de colinealidad (nivel de exigencia 0.95 y 0.99), para potencial xilemático ( $\Psi_x$ ), fotosíntesis (A), conductancia estomática (gs) y transpiración (E).....	18
---	----