

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Índice de Figuras y Cuadros	10
I. INTRODUCCIÓN	13
1.1. Antecedentes	13
1.2. Planteamiento del problema	14
1.3. Justificación	14
II. OBJETIVOS E HIPÓTESIS	16
2.1. Objetivo general	16
2.2. Objetivos específicos	16
2.3. Hipótesis	16
III. FUNDAMENTO TEÓRICO	18
3.1. Género <i>Beaucarnea</i>	18
3.2. Especies de estudio	18
3.2.1. Descripción morfológica	19
3.2.2. Distribución geográfica	21
3.2.3. Clima	22
3.2.4. Temperatura y precipitación	23
3.3. Rutas metabólicas fotosintéticas	23
3.3.1. Fotosíntesis C ₃	23
3.3.2. Fotosíntesis C ₄	23
3.3.3. Fotosíntesis CAM	25
3.4. Plasticidad en las rutas metabólicas fotosintéticas	26

3.5. Contenido isotópico de carbono	27
3.6. Estrés hídrico	28
3.7. Parámetros fisiológicos relacionados con el uso de agua	29
3.7.1. Contenido relativo de agua	29
3.7.2. Suculencia	30
3.7.3. Potencial hídrico	30
3.7.4. Eficiencia del uso de agua	31
3.8. Parámetros fisiológicos relacionados con el uso de luz	32
3.8.1. Fluorescencia de la clorofila (Eficiencia cuántica máxima del fotosistema II)	32
3.8.. Curvas de respuesta a la luz	33
IV. MATERIALES Y MÉTODOS	36
4.1. Área de estudio	36
4.2. Estrategia experimental	36
4.3. Intercambio gaseoso	38
4.3.1. Eficiencia del uso de agua	39
4.4. Cuantificación del contenido isotópico de carbono	39
4.5. Acidez titulable	40
4.6. Contenido relativo de agua	40
4.7. Suculencia	41
4.8. Potencial hídrico	41
4.9. Potencial osmótico	41
4.10. Evaluación de la fluorescencia de la clorofila	42

4.11. Cuantificación del diámetro de la base engrosada del tallo	43
4.12. Análisis estadísticos	43
V. RESULTADOS Y DISCUSIONES	44
VI. CONCLUSIONES	72
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74