

INDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN	1
2. REVISION BIBLIOGRAFICA	3
2.1. Superficie plantada, producción y comercialización del olivo	3
2.2. Factores que inciden en las necesidades hídricas del olivo	4
2.2.1 Suelo	4
2.2.2 Factores climáticos	5
2.2.3 Evapotranspiración	5
2.2.4 Evaporación	5
2.2.5 Transpiración	6
2.3. Herramientas y metodologías para la medición del consumo de agua de los cultivos	6
2.3.1 Sistema de Flujos Turbulentos (Eddy Covariance System)	6
2.3.2 Microlisímetros	7
2.3.3 Flujo de savia	7
3. MATERIALES Y METODOS	10
3.1 Antecedentes generales.	10
3.2 Características edafo-climáticas.	10
3.3 Herramientas y materiales.	10
3.4 Metodología.	13
3.5 Análisis estadístico.....	16
4. RESULTADOS Y DISCUCIONES	17
4.1 Condiciones Climáticas de la zona.	17
4.2 Análisis de los sensores de flujo de savia.	18
4.3 Análisis de ETa y Tsap.	19
5. CONCLUSIONES	23
6. BIBLIOGRAFIA	24
ANEXO	27

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Superficie nacional de olivos en formación y en producción del VII censo Agropecuario y Forestal.	3
Cuadro 2. Coeficientes de corrección para las heridas de la técnica de flujo de savia con el método CVPC.	9
Cuadro 3. Variables Climáticas de la zona como radiación solar (Rs), humedad relativa (HR), temperatura máxima y mínima (T°) y velocidad del viento (V) para los días de estudio.	17
Cuadro 4. Análisis estadístico descriptivo de la Evapotranspiración de referencia (ETo), Evapotranspiración (ETa), Evaporación residual (Esr) y Transpiración de Flujo de Savia (Tsap).	20

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Curva de los valores diarios de velocidad de flujo de savia en J1, J2 y J3 (cm/h) para los días Julianos DOY 42, 43 y 44.	18
Figura 2. Curvas de ETa, Tsap y Radiación solar de los DOY 48, 49 y 50.	20
Figura 3. Comparación entre Transpiración de Flujo de Savia (Tsap), Evapotranspiración (ETa) y Evaporación de suelo residual (Esr) para los 16 días de estudio.	22

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Disposición de los sensores de calor y del calentador en el tronco.....	8
Ilustración 2. Sonda de calor y cables conectores a la fuente de energía y registrador (Datta Logger).....	11
Ilustración 3. La ilustración a) muestra los sensores de temperatura que van insertos al interior del tronco del árbol y la ilustración b) muestra la posición de las perforaciones que se realizaran en el árbol para la instalación de la sonda de calor (punto del medio) y los sensores de temperatura (ubicados abajo y arriba de la sonda de calor).	12
Ilustración 4. Registrador o Datta Logger con las conexiones de los sensores de temperatura y las conexiones de la sonda de calor.....	12
Ilustración 5. Distintas piezas de una estación meteorológica automática (EMA) instalada en lugar del ensayo.....	13
Ilustración 6. Anemómetro sónico tridimensional y analizador de gases infrarrojo utilizados en el sistema de flujos turbulentos (Eddy Covariance System).....	14
Ilustración 7. Ubicación de los microlisímetros en la zona del ensayo.....	14