

## CLIMA

Diego Giorello

### Registros de precipitaciones, evapotranspiración y riegos.

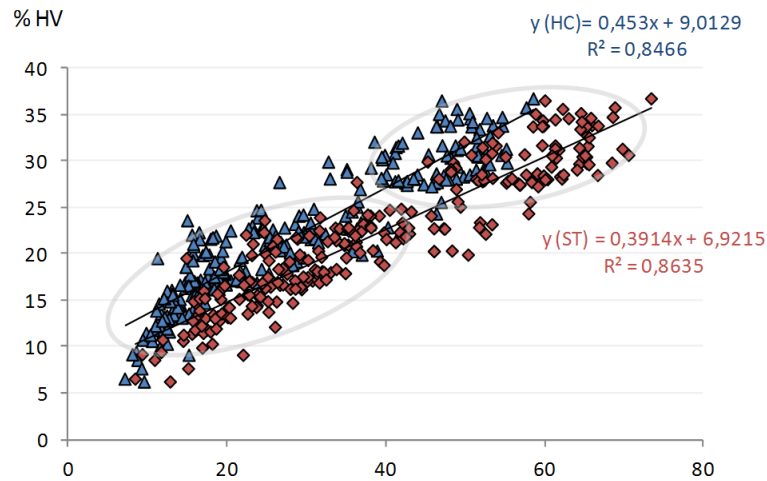
A continuación en el cuadro 1 se presentan los datos registrados de precipitaciones del sitio Tambores observándose un valor total 25% superior al promedio registrado en INIA La Magnolia desde 1978 a la fecha de 1472 mm anuales. En el período bajo estudio fueron aplicados 360 mm a través del riego, en los experimentos de Festuca y Campo Natural y la Evapotranspiración Potencial total en el período fue de 1319,7 mm, según datos extraídos de INIA La Magnolia.

**Cuadro 1.** - Registro de Precipitaciones, Evapotranspiración y Riegos aplicados en los experimentos Festuca Siembra Directa, Festuca Laboreo y Campo Natural desde Diciembre 2013 hasta Enero 2015.

Meses	Riego	Precipitaciones	ETP Tacuarembó	ETP Salto
Diciembre	160	20	178,9	201,9
Enero	110	233	160,3	189,4
Febrero		205	119,7	128,8
Marzo	15	60	97,8	102
Abril		45	60,1	68,5
Mayo		185	30,9	36,4
Junio		85	24,2	29,2
Julio	15	185	26,5	33,4
Agosto		25	51,7	64,4
Setiembre		165	69,4	80,3
Octubre		264	96,8	125,1
Noviembre	30	108	129,5	142
Diciembre		260	138,9	148
Enero	30	132	135	156,8
Total	360	1972	1319,7	1506,2

Por otra parte se realiza un seguimiento de agua en el suelo de manera periódica, a través del uso de un TDR Spectrum 300, donde se observa la evolución del contenido volumétrico del agua en el suelo (Hv%) y de esta manera se decide la aplicación o no del riego. A continuación en la figura 1 se presenta la regresión ajustada por Jaurena, M. 2012, la cual es utilizada para transformar los valores proporcionados por el equipo en valores de humedad volumétrica calibrados para este tipo de suelo.

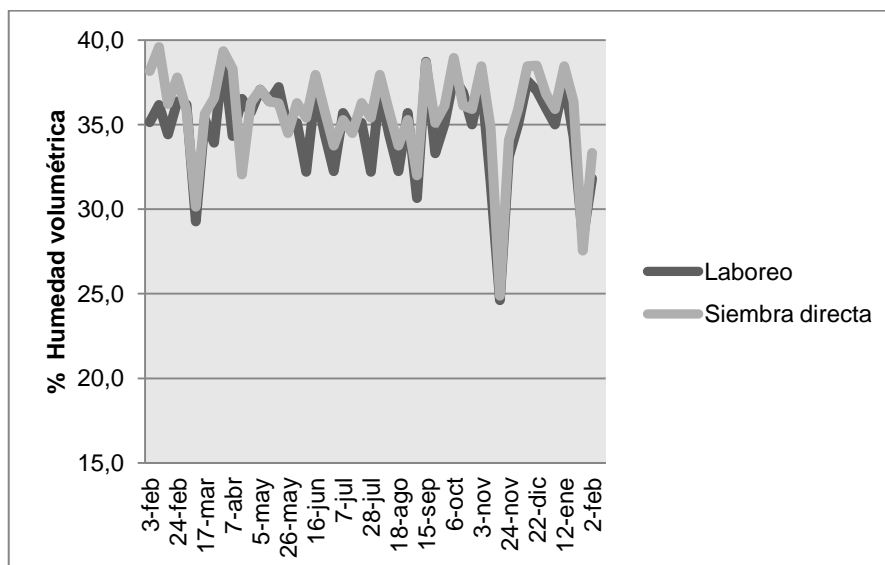
**Figura 1.** - Regresión de valores de humedad volumétrica obtenidos a través del TDR y valores de humedad volumétrica calibrados a partir del método gravimétrico y la densidad aparente del suelo para dos modalidades de suelos que ofrece el equipo, HC= High clay configuration (suelos pesados) y ST= Standard configuration (suelos minerales de textura media).



En la siguiente figura 2 se observa la evolución del contenido de agua en el suelo según las fechas, medidos a través del TDR spectrum 300, expresado en porcentaje de humedad volumétrica. El valor de capacidad de campo (CC) obtenido para el sitio es de 38% HV, el punto de marchitez permanente (PMP) fue de 18% HV. Es conveniente recordar que 18% de HV equivale a 18 mm de agua en 10 cm de profundidad del suelo.

El valor de agotamiento permitido, por debajo del cual serían evidentes efectos depresivos en el potencial productivo por efecto del estrés hídrico, es de 28% de humedad volumétrica.

**Figura 2.** - Evolución de agua en el suelo, expresada como humedad volumétrica, monitoreada con TDR spectrum 300 para los experimentos Festuca con Laboreo y Festuca Siembra Directa.



En la figura 3 se observa la evolución del contenido de agua en el suelo en el experimento campo natural, en el mismo se observa el efecto de las abundantes precipitaciones registradas y el efecto de la distribución de la misma, lo cual trae como consecuencia la inexistencia de períodos con valores de agua disponible inferiores al 50% del agua disponible, o sea con valores inferiores a 28% del contenido volumétrico de agua en el suelo.

Al observar la evolución de agua en el suelo de los tratamientos secano y riego, se visualizan pocas diferencias, o por períodos cortos, lo cual explica la inexistencia de respuesta en producción de materia seca, en este período a la aplicación de agua a través de riego.

**Figura 3.** - Evolución del contenido de agua en el suelo, expresado en % de humedad volumétrica, medido con TDR spectrum 300 en el experimento de riego y fertilización de Campo Natural, en el período febrero 2014 – enero 2015.

