





**Evaluación de Tecnologías para el  
Mejoramiento de la Productividad y la  
Calidad de frutos del Avellano  
Europeo, ( *Corylus avellana* ) en la zona  
sur de Chile.**

Leovijildo Medina Medina  
Ingeniero Agrónomo. Msc.

Ensayo de Riego.

*Corylus Avellana*

*Variedad :*

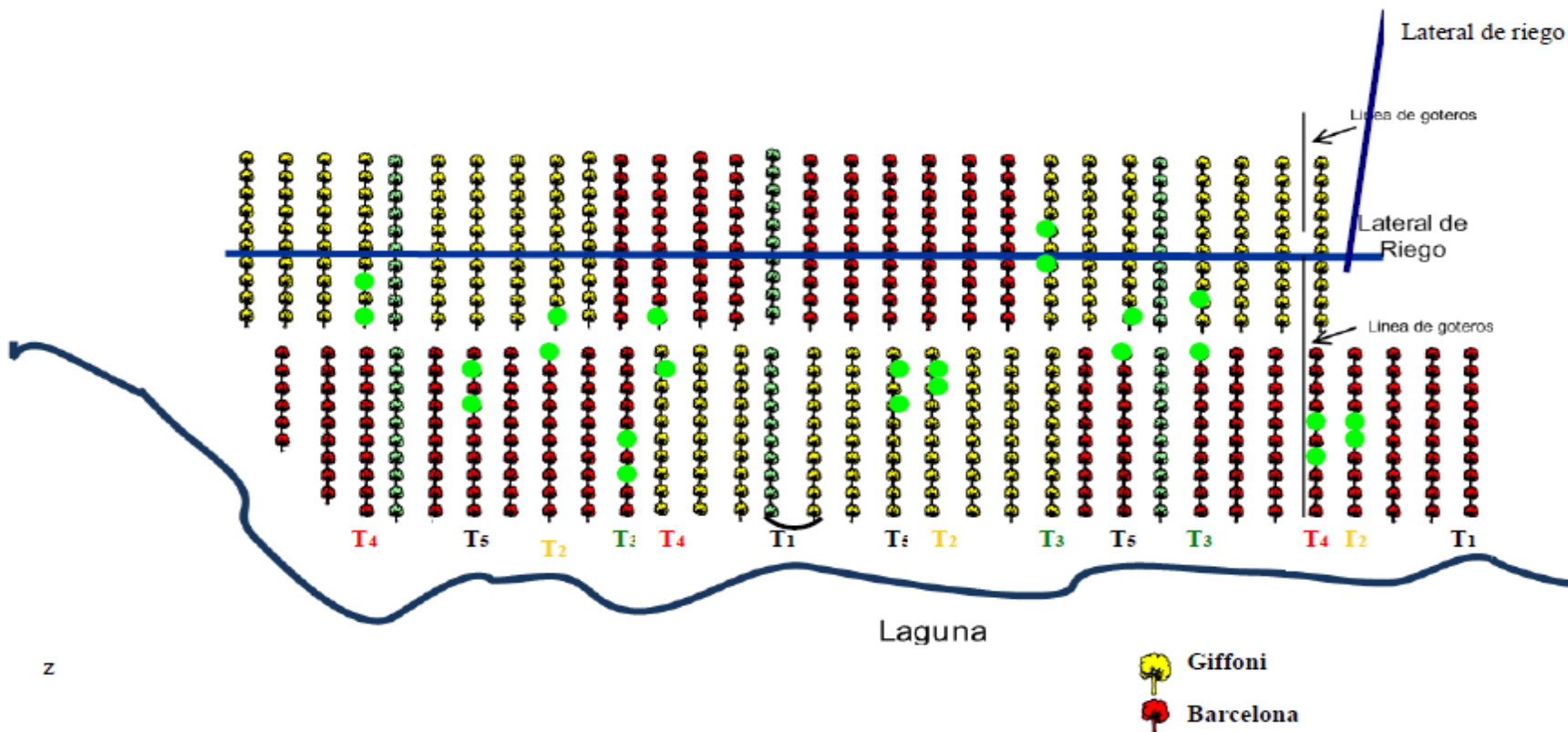
*Barcelona*

*Tonda di Giffoni*

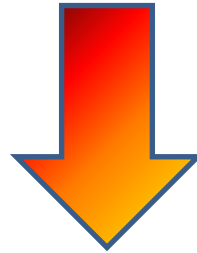
### Ensayo de Riego Imperial, Jaime Taladriz

Tratamientos:

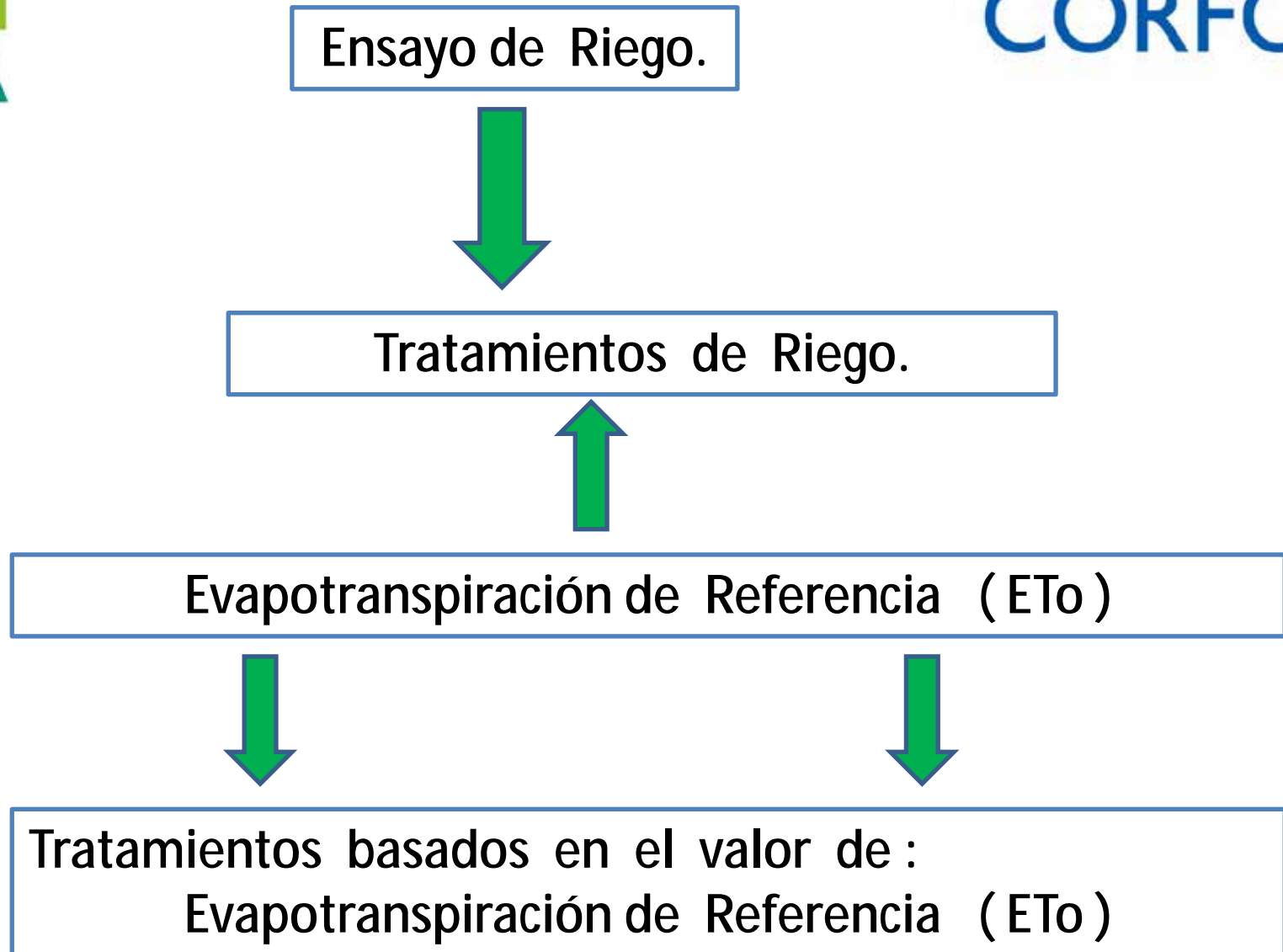
- T1 Riego agricultor
- T2 Sin riego
- T3 50 % Etp
- T4 75 % Etp
- T5 100 % Etp (blanco)



## Ensayo de Riego.



Evaluara el Efecto del agua aplicada sobre el rendimiento de plantas de avellano.





INIA

# Centro de Bombeo



**FILTRO**





## Control de Agua Aplicada.

Descarga de goteros : 4 l/h (cantidad de Goteros)





## Control de Agua Aplicada.

Descarga de goteros : 4 l/h (cantidad de Goteros)

Área de Follaje en m<sup>2</sup> ( Variable según edad de planta)

Volumen de agua aplicar : Superficie x ETo

Tiempo de Riego : ( Volumen Requerido / Descarga de emisor)



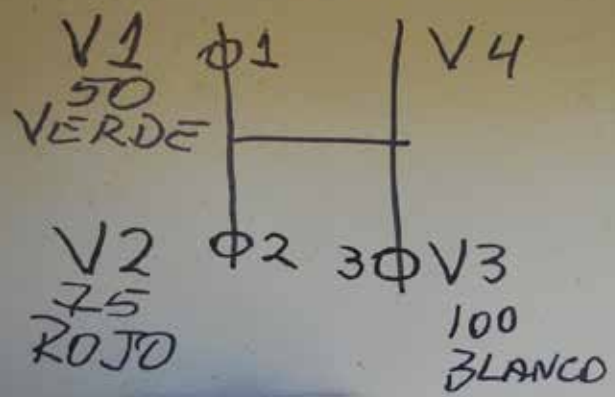
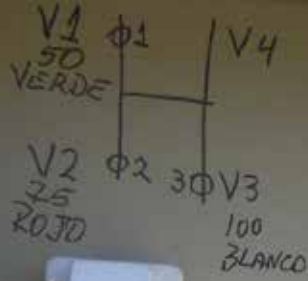
Tratamiento	Descripción
ETo 0 %	Sin Riego
ETo 50%	50% del Valor de Evapotranspiración de Referencia.
ETo 75 %	75 % del Valor de Evapotranspiración de Referencia.
ETo 100 %	100 % del Valor de Evapotranspiración de Referencia.

Evapotranspiración de Referencia.

Alternativas de trabajo.

Base datos Históricos.

Base tiempo real disponible de datos de registro diario.









Temporada 2014-2015

*Características planta emisores consideradas para la aplicación de agua*

Diámetro		1.2 m
	Lado	2.2 m
	Ancho	2.2 m
Área		4.84 m <sup>2</sup>
Goteros		2 Unidades
Caudal gotero		4 l/h
Caudal por planta		8 l/h x árbol
Eto		4.2 mm
		4.2 l/m <sup>2</sup>
Requerimiento de Riego		20 l/árbol
Tpo Riego		3 horas
		152 minutos
SR		0 Minutos
T 50 Eto		76 Minutos
T 75 Eto		114 Minutos
T 100 Eto		152 Minutos





Resumen Temporada	PP (mm/mes)	ETO (mm/mes)	ETO 0%	ETO 50%	ETO 75%	ETO 100%
2013 Noviembre	17.8	47.4	0	21.6	32.4	43.2
2013 Diciembre	0	67	0	42.40	63.61	84.81
2014 Enero	76.4	96	0	39.06	58.59	78.12
2014 Febrero	0.8	82.8	0	39.31	58.96	78.62
2014 Marzo	37.3	61.5	0	39.06	58.59	78.12
	132.3	354.7	0	181.44	272.16	362.88
Agua Total Aplicada Temporada	mm		<b>132.3</b>	<b>313.74</b>	<b>404.46</b>	<b>495.18</b>



Resumen							
Temporada	PP (mm/mes)	ET0 (mm/mes)	ET0 0%	ET0 50%	ET0 75%	ET0 100%	
2014	Noviembre	6.2	81.1	0	27	40.5	54
2014	Diciembre	4.4	114.2	0	59.14	88.72	118.29
2015	Enero	3.1	128	0	64.17	96.25	128.34
2015	Febrero	0	93.8	0	58.96	88.45	117.93
2015	Marzo	0	71	0	53.56	80.35	107.13
		13.7	488.1	0	262.85	394.28	525.70
Agua Total Aplicada Temporada		mm		13.7	276.55	407.98	539.40



## RENDIMIENTO

**RENDIMIENTO EN Kg/Ha POR EFECTO DE  
CANTIDADES DE AGUA APLICADA  
(Tratamientos) TEMPORADA**



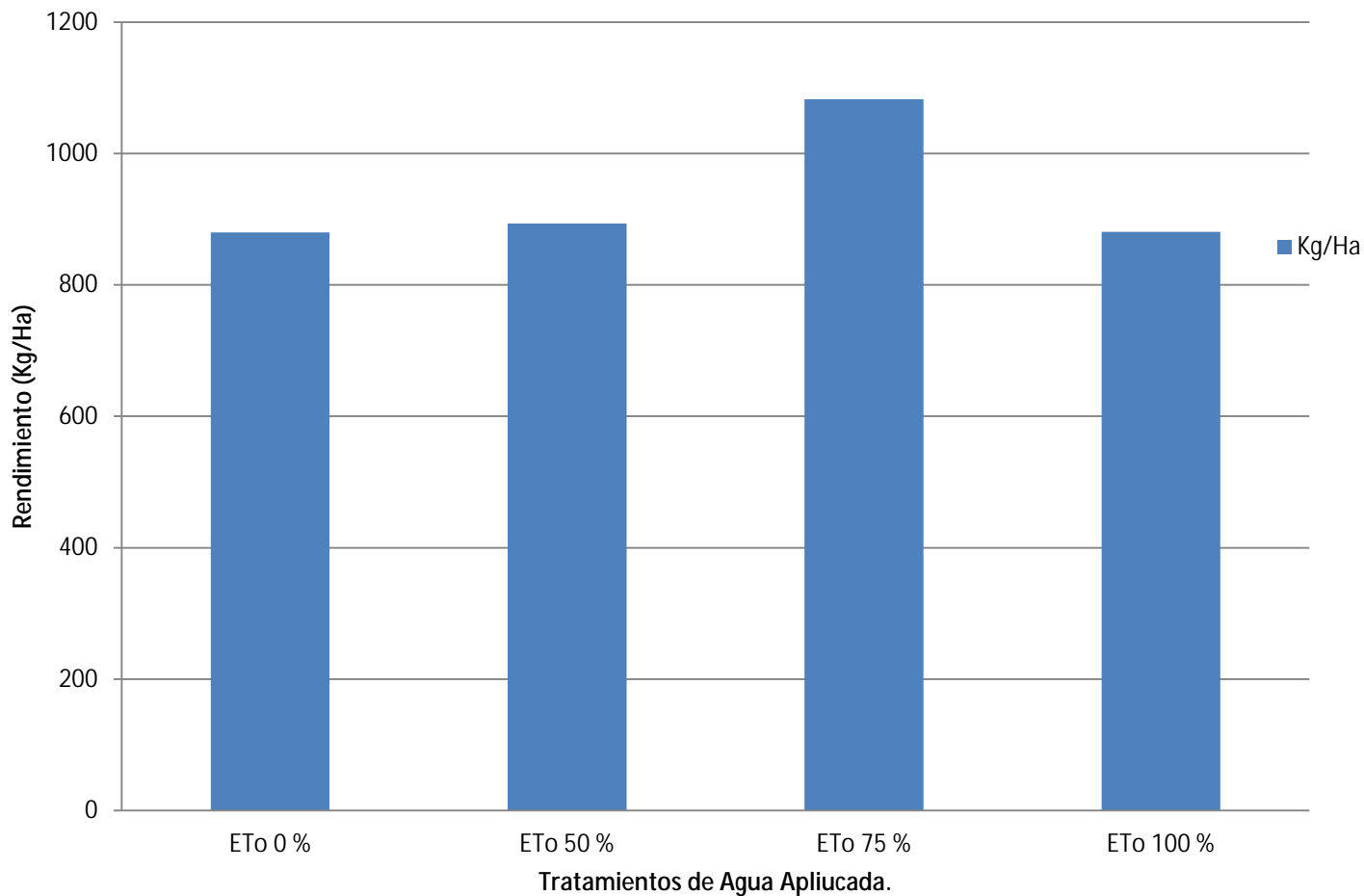
Temporada 2013-2014



# Rendimiento



Rendimientos en (Kg/Ha) por Efecto de Tratamientos de Agua Aplicada. Variedad Barcelona.Imperial 2013-2014

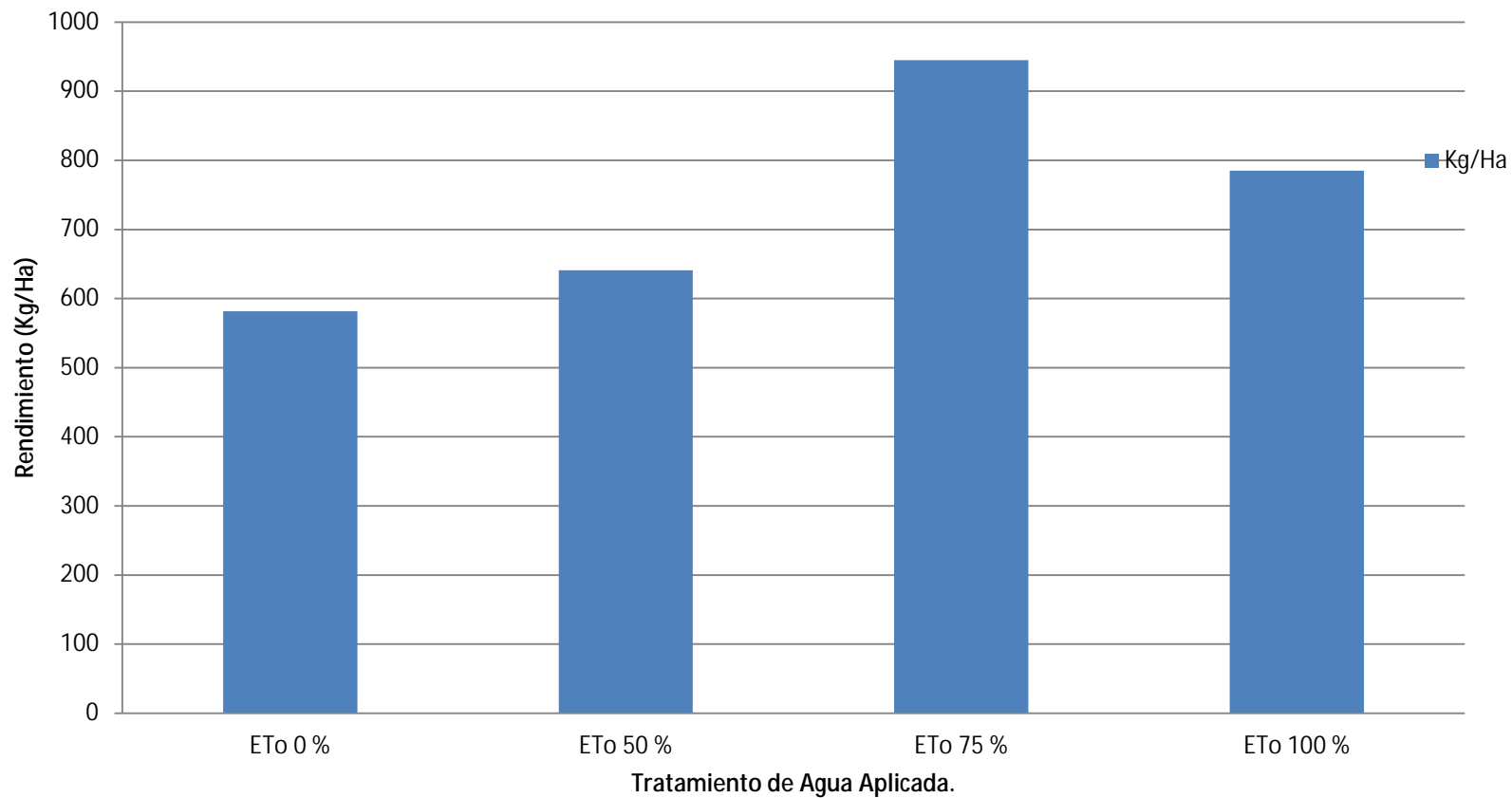




# Rendimiento



Rendimientos en (Kg/ Ha) por Efecto de Tratamientos de Agua Aplicada. Variedad Giffoni. Imperial 2013-2014.





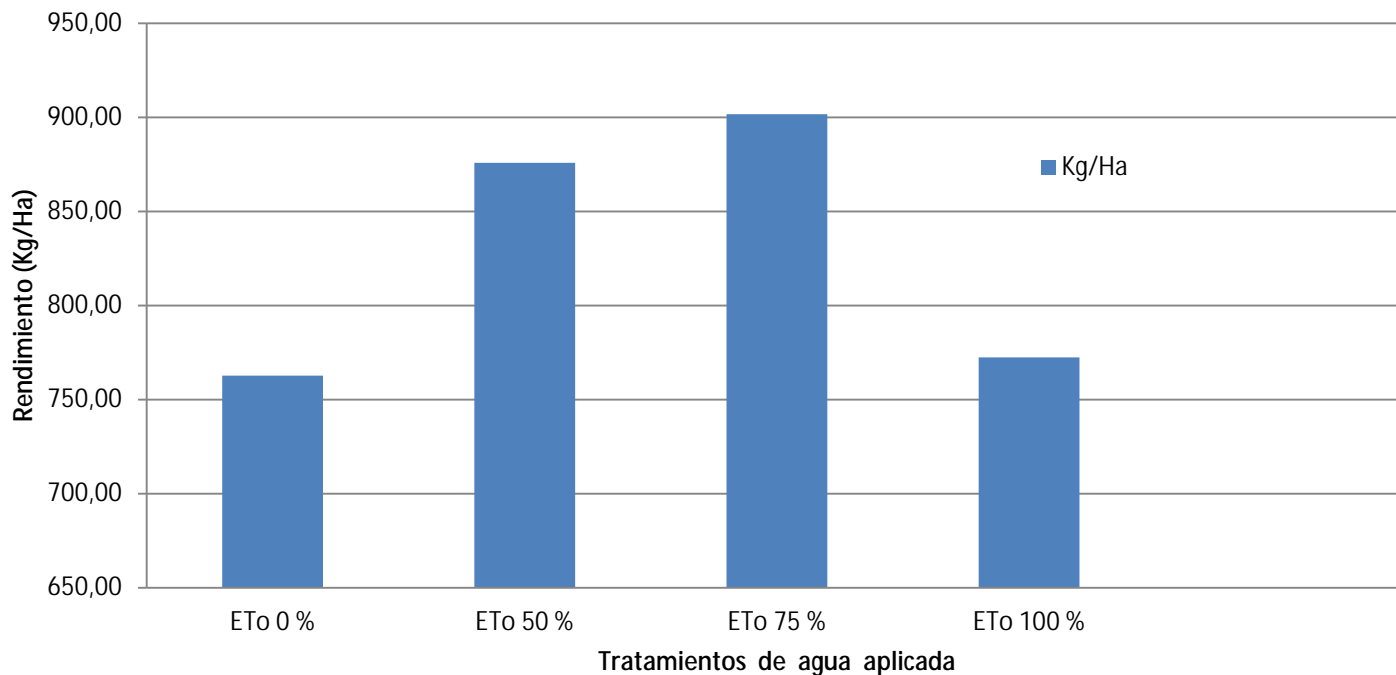
Temporada 2014-2015



# Rendimiento



Rendimiento en Kg/Ha por Efecto de Agua Aplicada. Variedad Barcelona , Imperial 2014-2015.



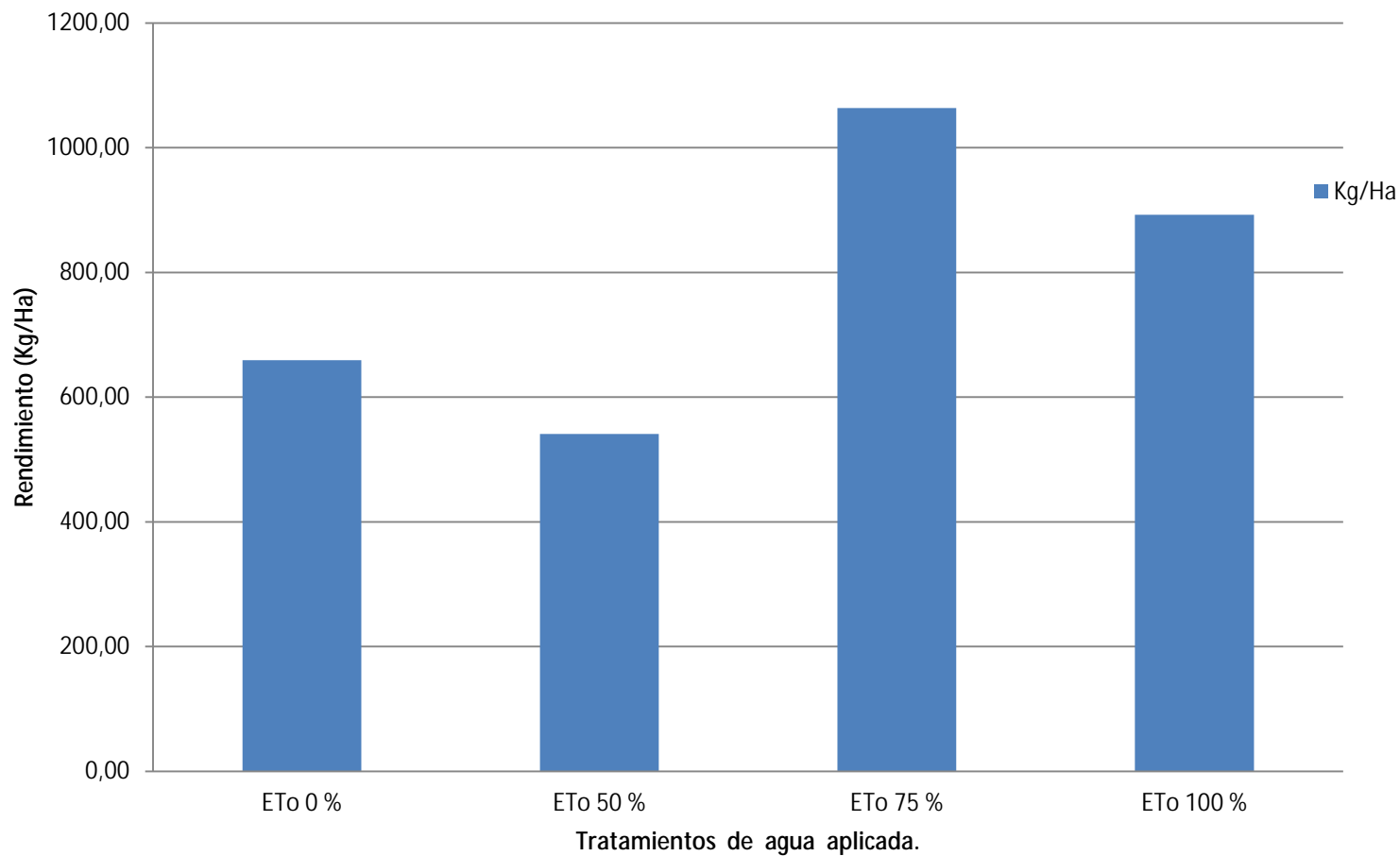




# Rendimiento



Rendimiento en Kg/Ha por efecto de agua aplicada. Tonda Di Giffoni, Imperial 2014-2015.





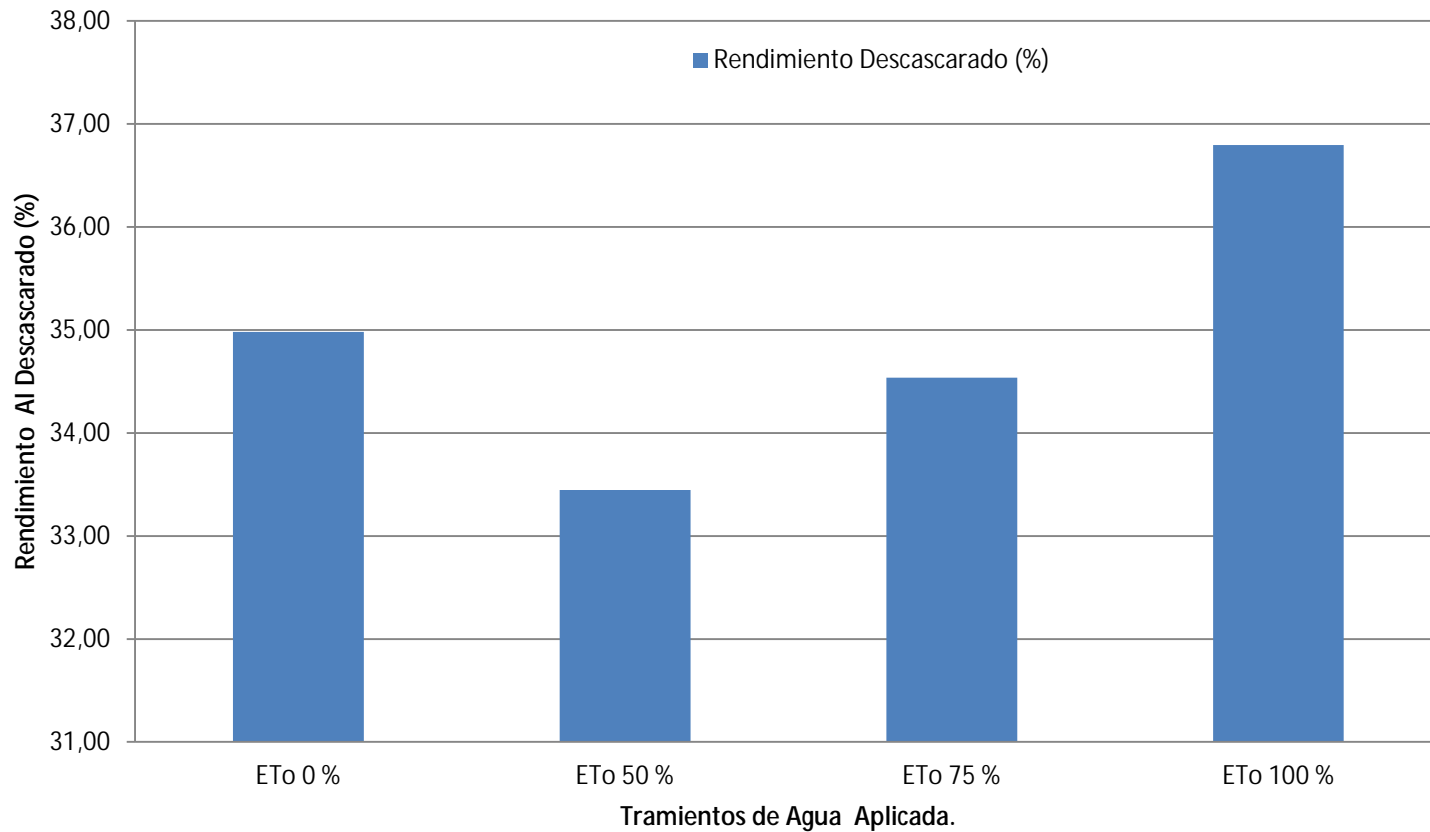
## RENDIMIENTO AL DESCASCARADO

**RENDIMIENTO AL DESCASCARADO EN % ; Por Efecto de Tratamientos de Agua Aplicada.**

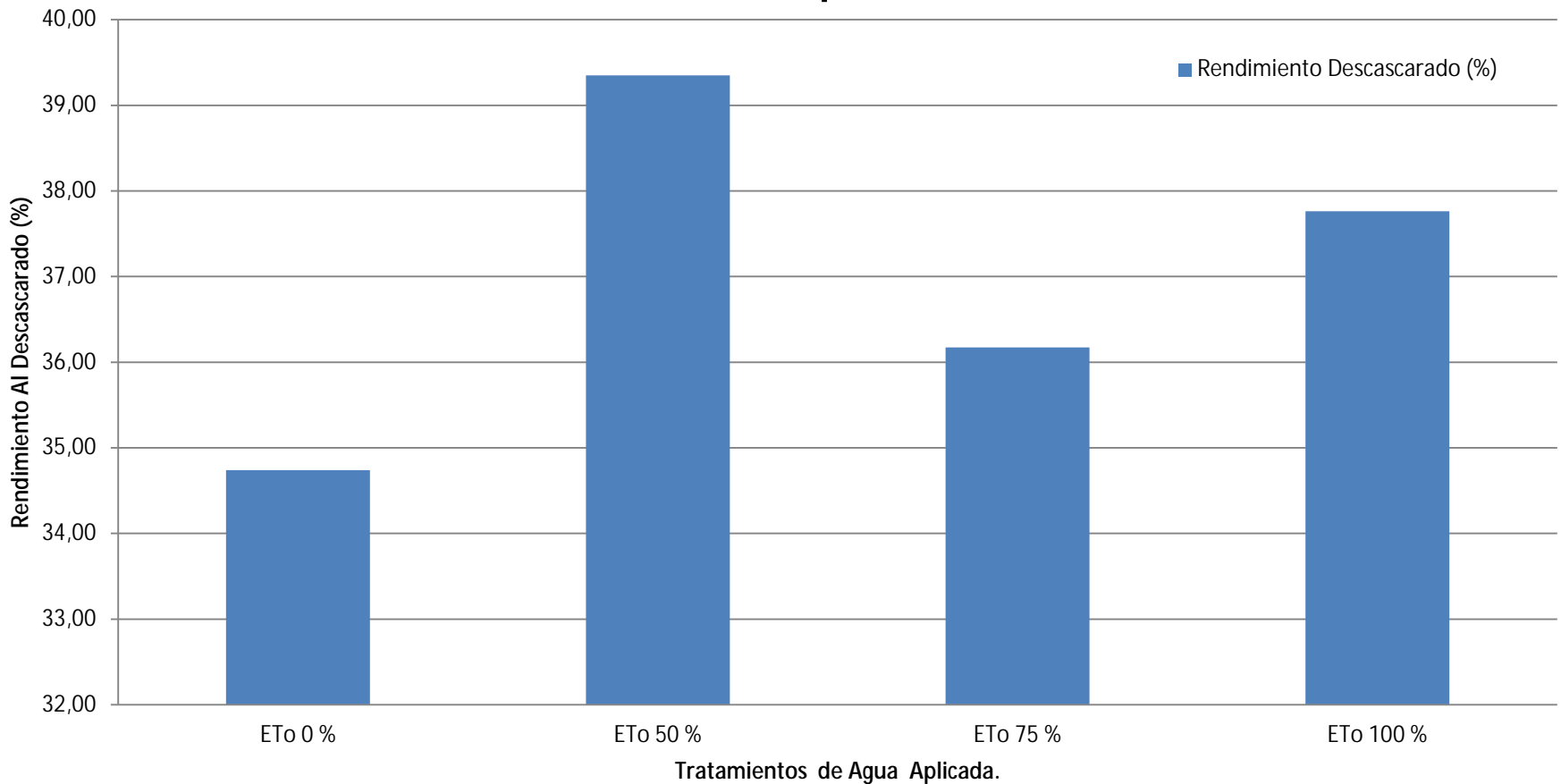


Temporada 2013-2014

## Rendimiento Al Descascarado (%) por Efecto de Agua Aplicada. Barcelona. Imperial 2013-2014.



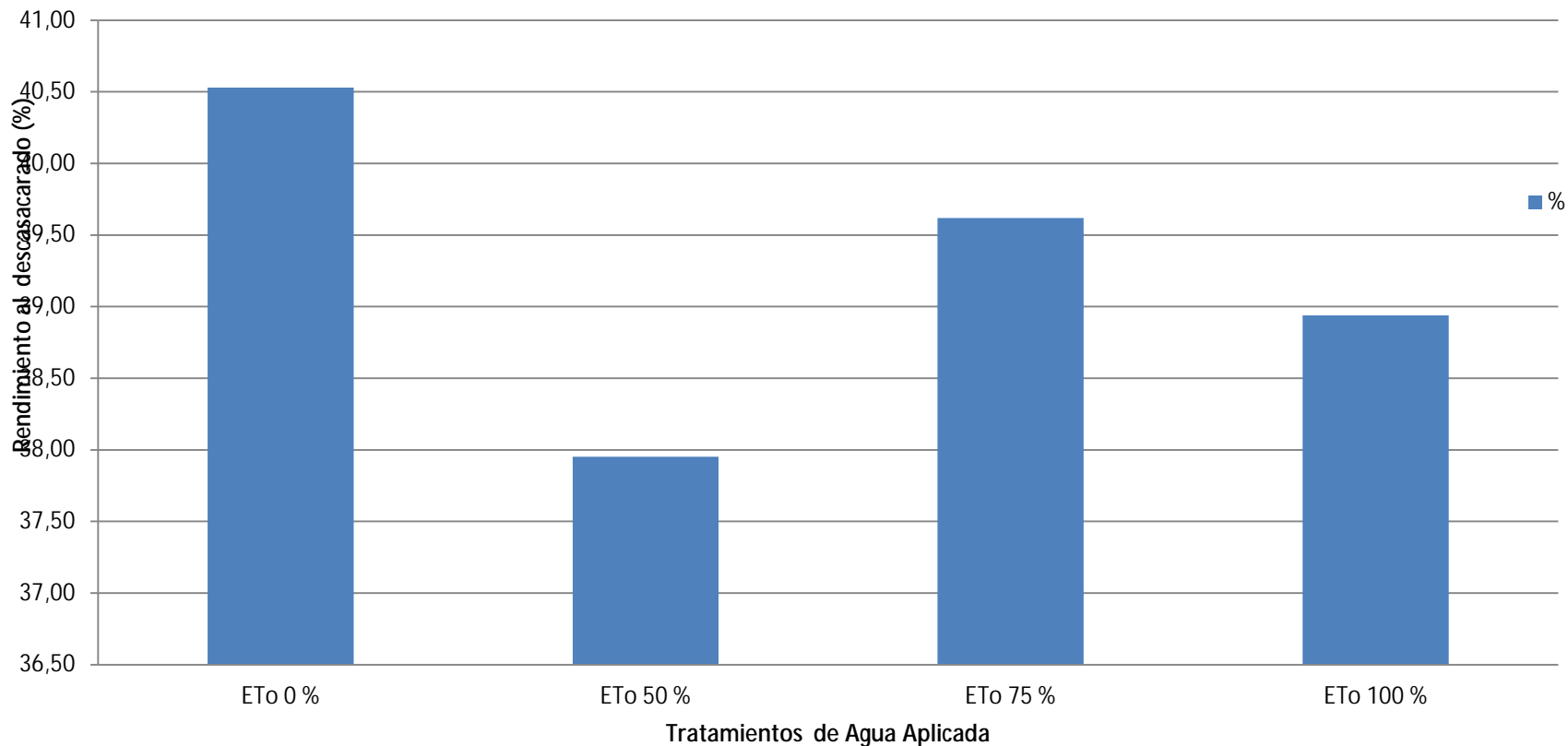
## Rendimiento Al Descascarado (%) por Efecto de Agua Aplicada. Tonda Di Giffoni. Imperial 2013-2014.



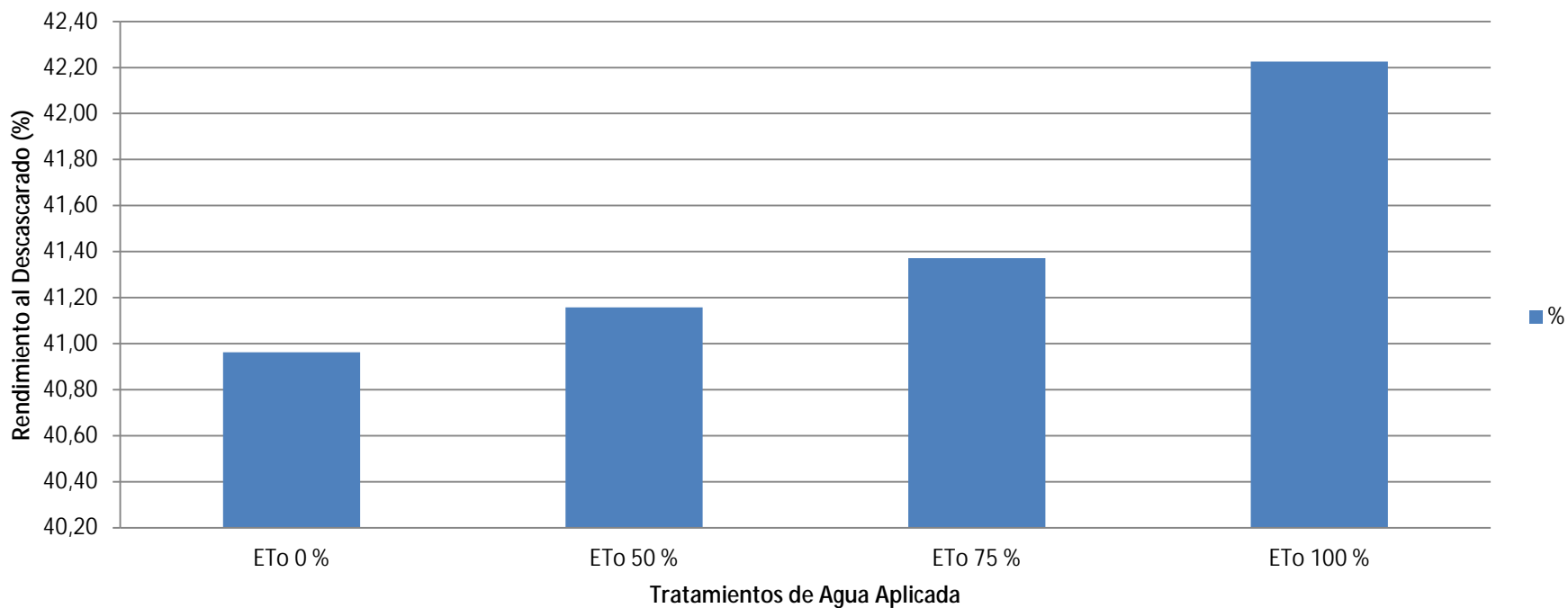


Temporada 2014-2015

Rendimiento al Descascarado por Efecto de Tratamientos de Agua Aplicada. Variedad Barcelona. Imperial  
2014-2015.

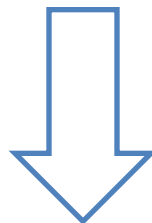


Rendimiento al Descascarado por Efecto de Tratamientos de Agua Aplicada. Variedad Tonda Di Giffoni.  
Imperial 2014-2015



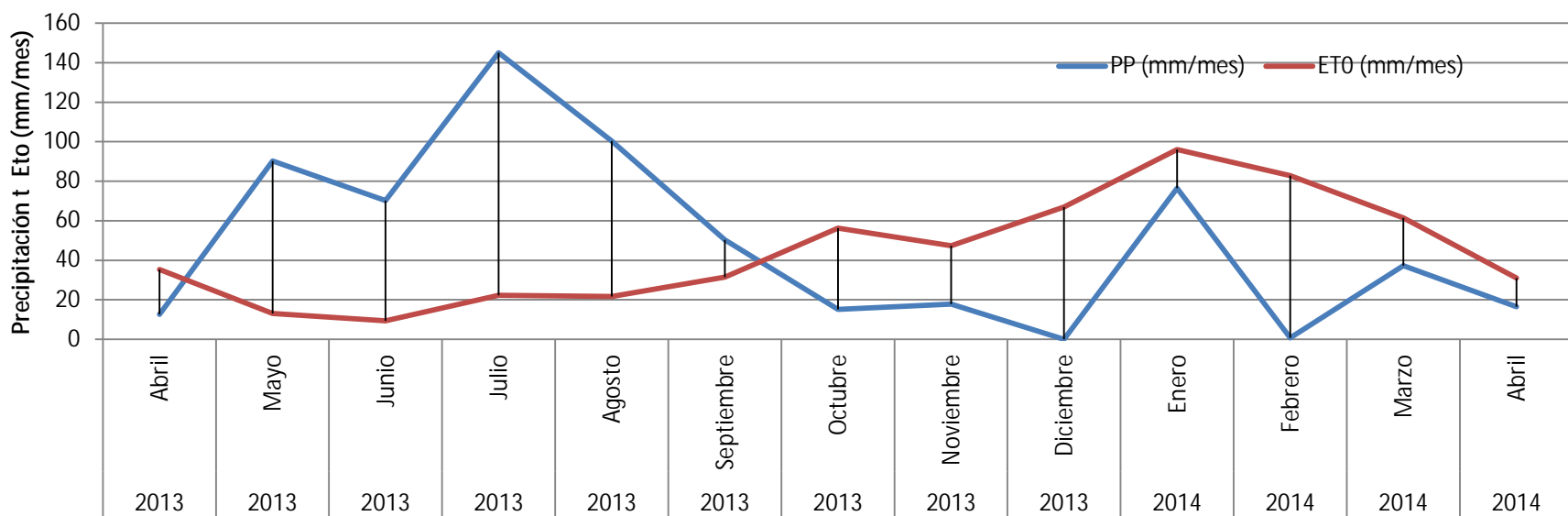


PRECIPITACIONES Y EVAPOTRANSPIRACIÓN DE REFERENCIA EN mm/mes.



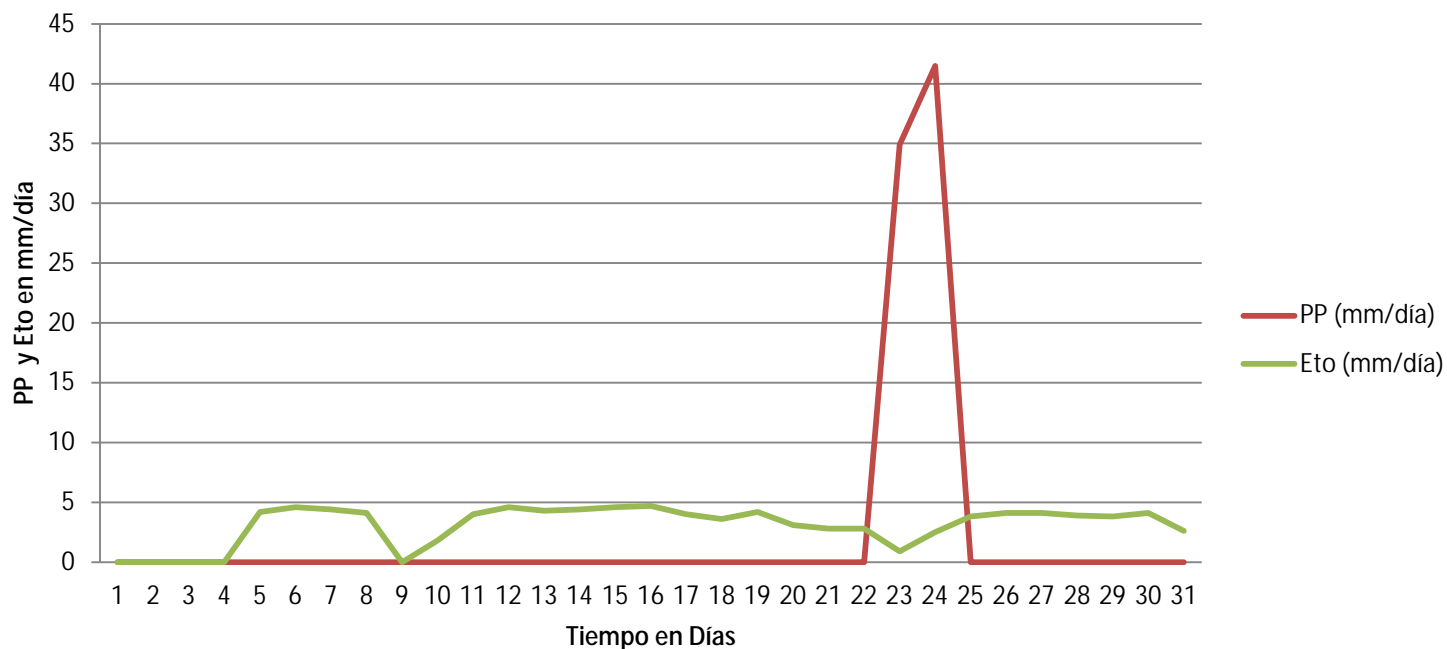
Valores de Precipitación Acumulada en mm / mes  
Valores de Evapotranspiración de Referencia en mm /mes .

Precipitación y Evapotranspiración de Referencia en mm/mes Temporada 2013-2014.



## Distribución de Lluvia y Evapotranspiración de referencia durante enero 2014

### Precipitación y Evapotranspiración de Referencia en mm/día. Enero 2014

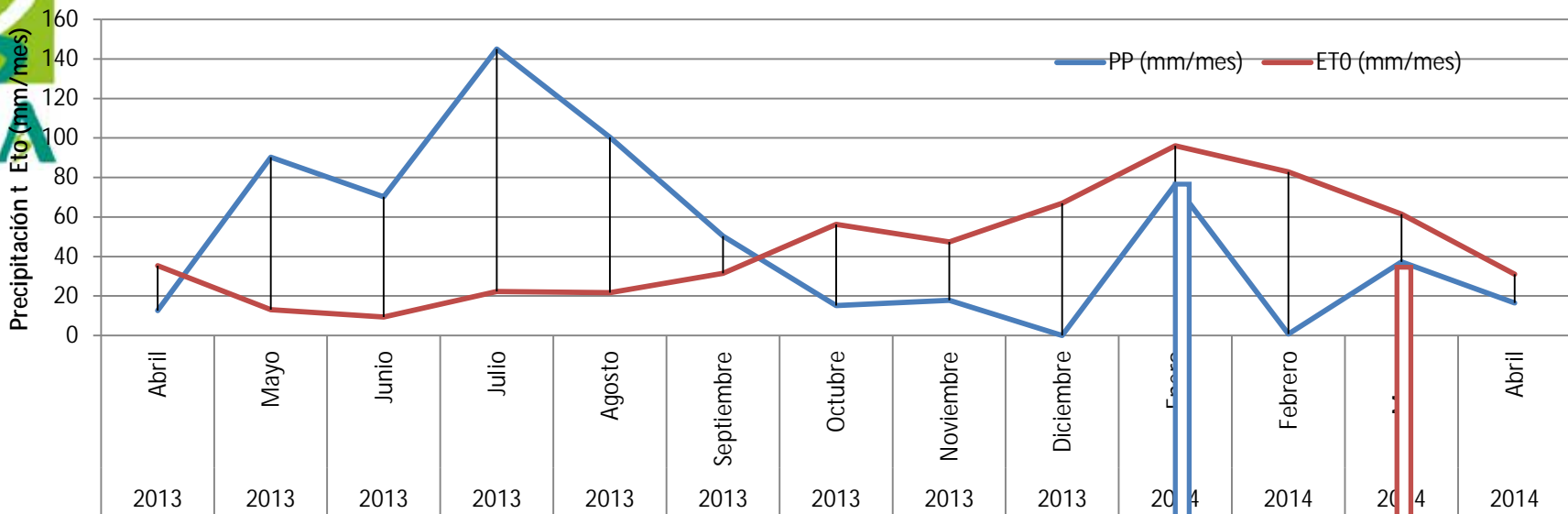




Parámetros físico hídricos : Capacidad de campo, punto marchitez permanente, densidad aparente para una capa suelo de 60 cm , Imperial.

Perfil suelo	Cs (cm)	CC (%)	PMP (%)	Dap (g/cc)	HA (cm)
0 - 17	17	38	23	1,15	2,9325
17 - 40	23	39	21	1,05	4,347
40 - 60	20	42	24	0,97	3,492
				HAt	10,7715 cm
				HAt	107,715 mm

# Precipitación y Evapotranspiración de Referencia en mm/mes Temporada 2013-2014.



Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
-------	------	-------	-------	--------	------------	---------	-----------	-----------	-------	---------	-------	-------

Polinización



Desarrollo de Ovario



Fecundación



Desarrollo de Fruto

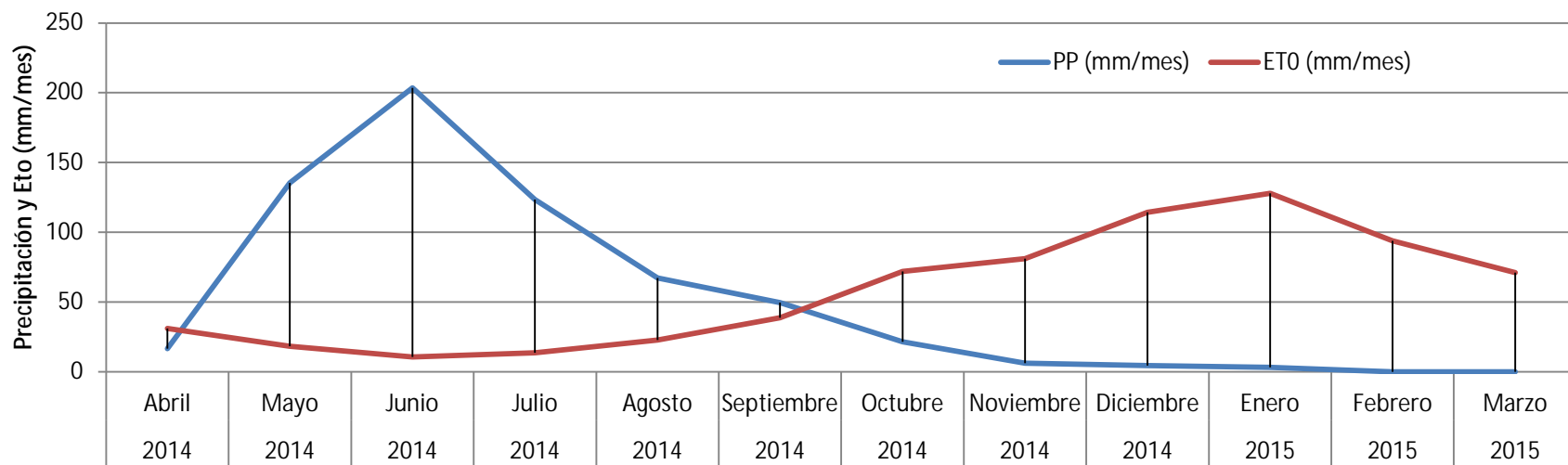


Cosecha



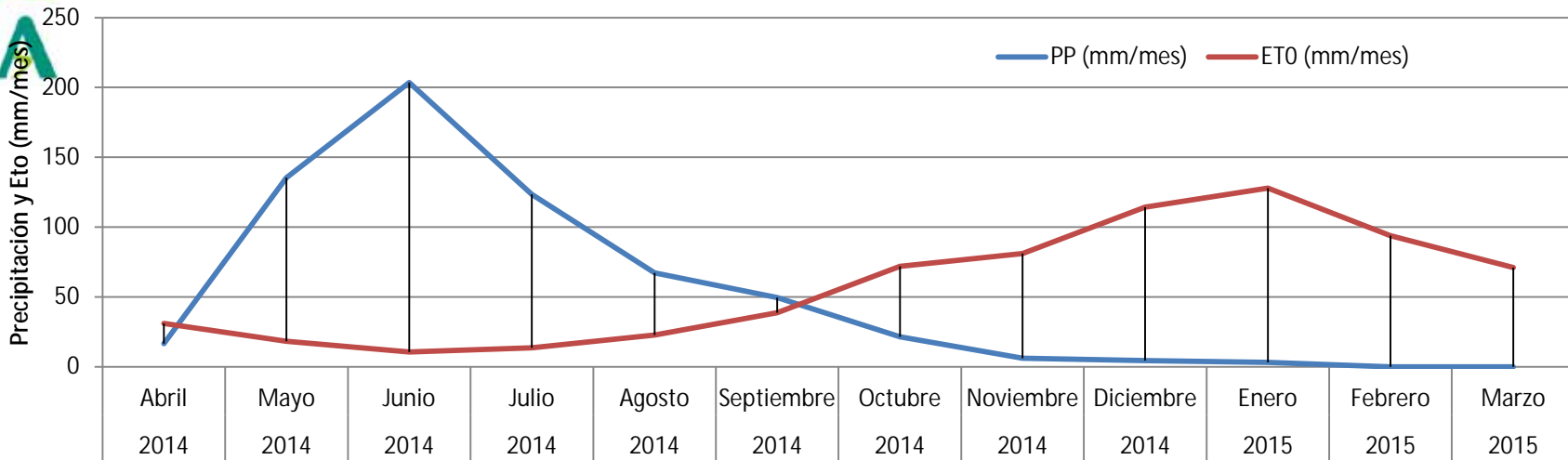


### Precipitación y Evapotranspiración de Referencia en mm/mes Temporada 2014-2015. Imperial.





## Precipitación y Evapotranspiración de Referencia en mm/mes Temporada 2014-2015. Imperial.



Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
-------	------	-------	-------	--------	------------	---------	-----------	-----------	-------	---------	-------	-------

Polinización



Desarrollo de Ovario



Fecundación



Desarrollo de Fruto



Cosecha



























Gracias

Leovijildo Medina Medina  
Ingeniero Agrónomo. Msc.  
leromedina@gmail.com