

Una década evaluando pasturas de Lotus Maku bajo riego en pastoreo



Ing. Agr. Juan Pablo Marchelli

Características de las pasturas

	Maku pívot	Maku desnivel
Superficie pastoreo (ha)	2,5	2
Fecha siembra	Setiembre 2010	Noviembre 2013
Cultivar	<i>Grasslands Maku</i>	<i>Grasslands Maku</i>
Densidad siembra (kg/ha)	2,9	4

Manejo del riego



Lamina aplicada (mm) para riego pívot y desnivel según zafra de riego (oct-mar)

	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22	promedio
Pívot central (mm)	260	190	309	77	162	126	180	180	15	300	210	210	185
Desnivel (mm)	-	-	-	90	180	260	135	495	50	270	315	540	259
Precipitaciones (mm)	337	419	889	959	536	508	615	519	739	499	575	473	589

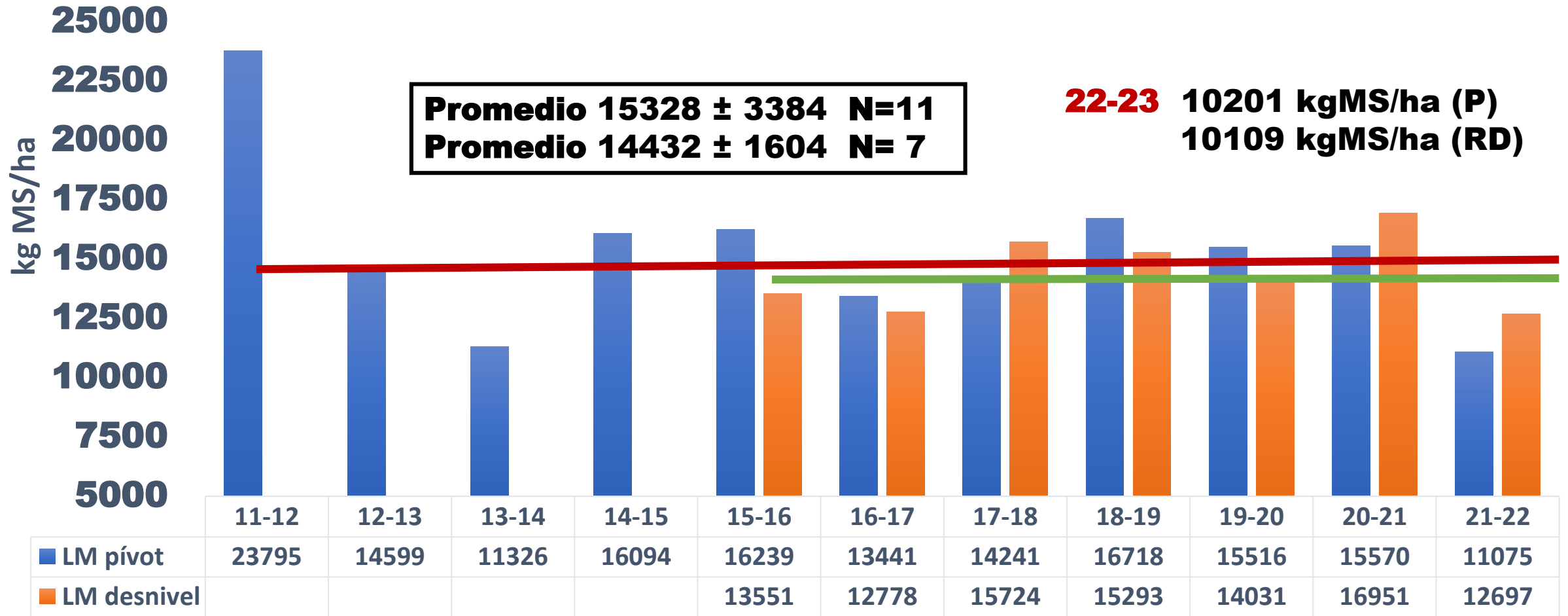
Zafra **22/23** 285 mm (pívot) 450 mm (desnivel)

Precipitaciones **22/23** (272 mm) 130 oct 81 nov dic 28 mm ene 26 mm

Producción de forraje



Producción de materia seca por ejercicio



■ LM pivot ■ LM desnivel

Tasas de crecimiento y producción de materia seca según estación

**Tasa de crecimiento diaria (kg MS/ha)
promedio por estación**

Estación	Pívor	Desnivel
invierno	37	27
otoño	31	32
primavera	51	48
verano	53	50
Promedio	43	39

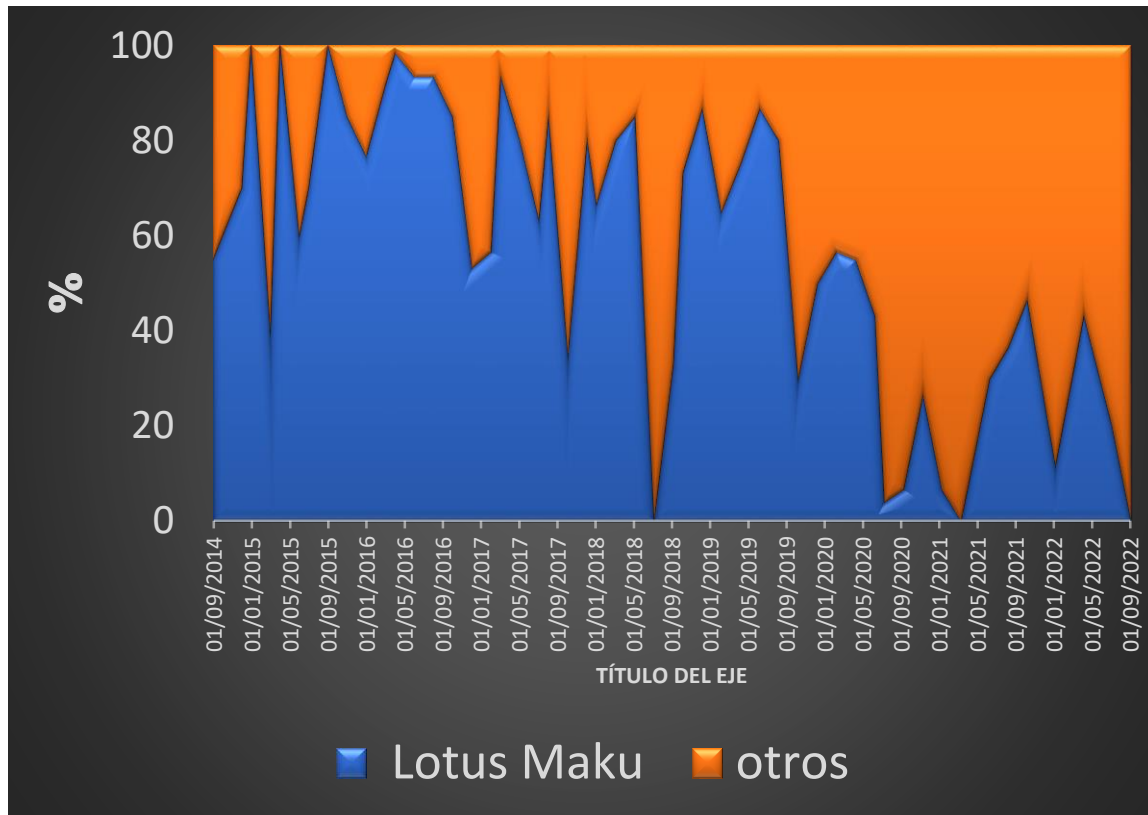
**Porcentaje de la producción total por
estación**

Estación	Pívor	Desnivel
invierno	21	17
otoño	18	20
primavera	31	33
verano	30	31

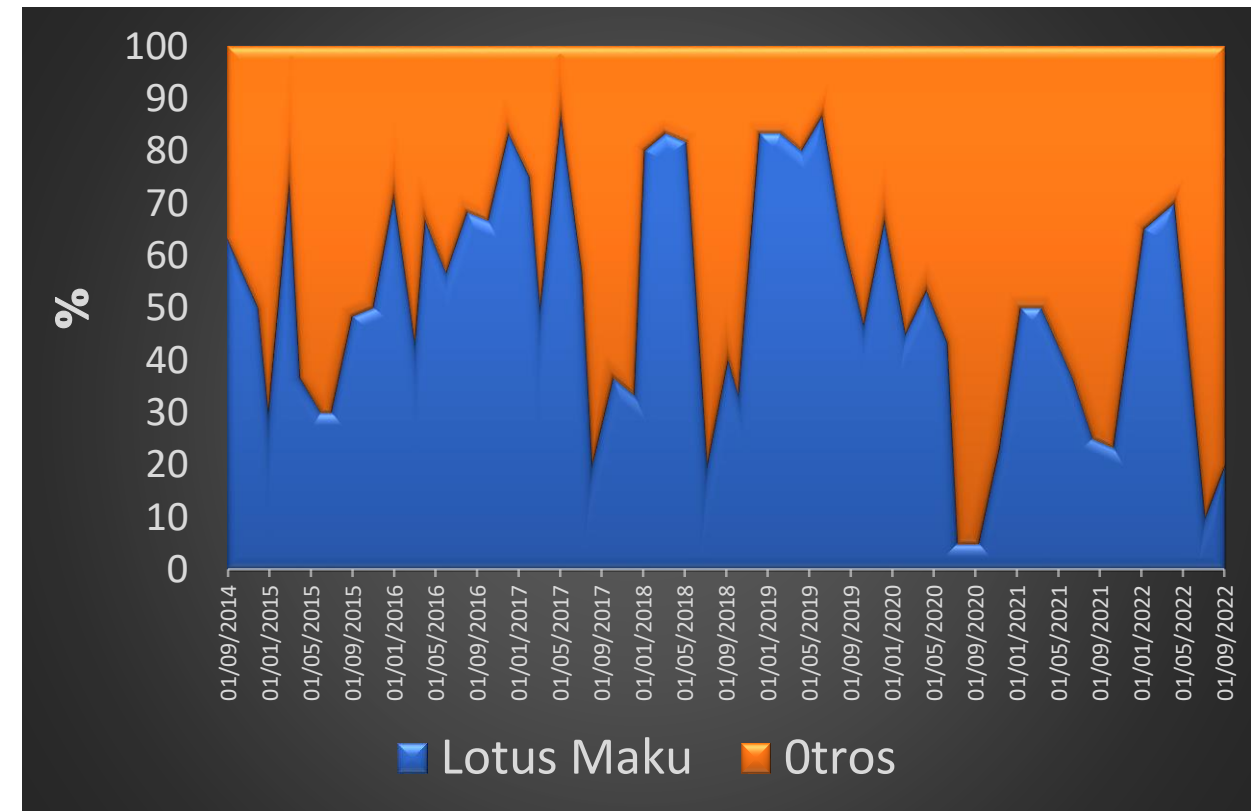
Mejoramiento extensivo Lotus Maku 12250 ± 4180 N=12
20% invierno 15% otoño 42% primavera 23% verano
Formoso y Colucci 2008

Evolución florística

Maku pivot



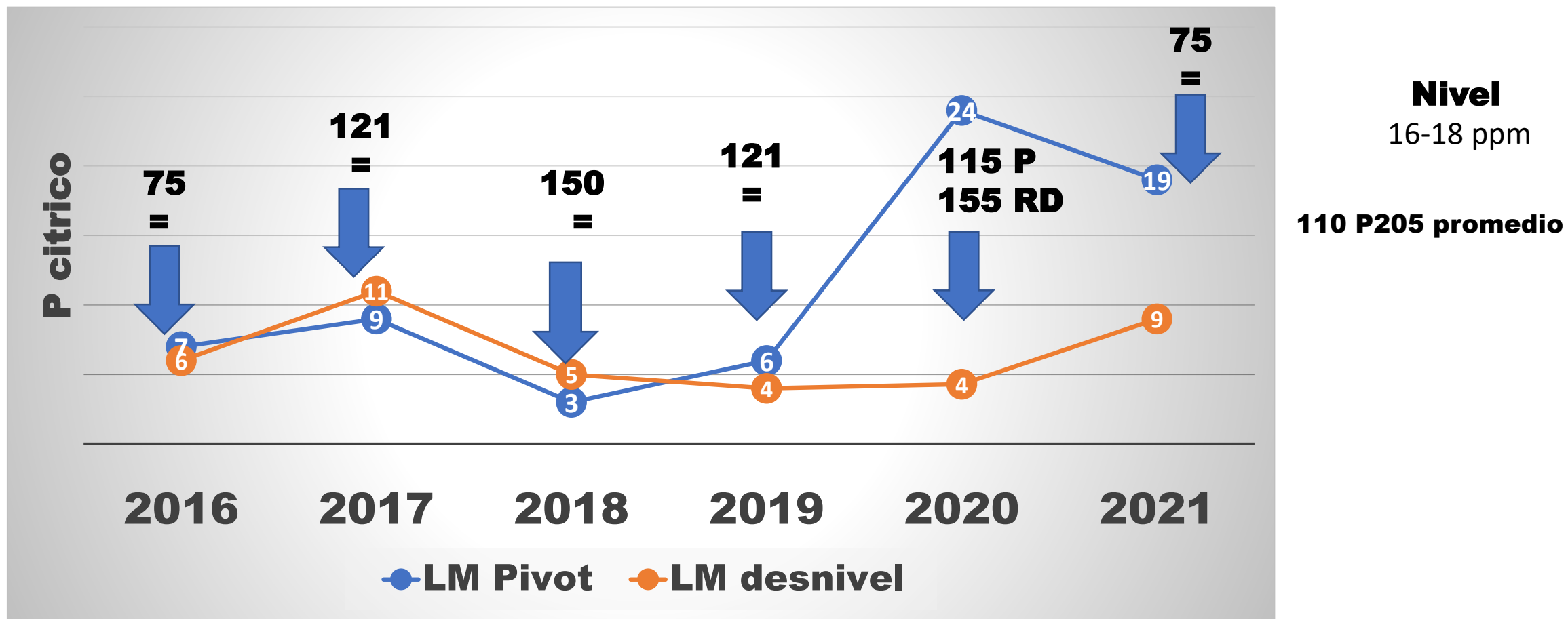
Maku desnivel



Management of fertilization



Datos de P cítrico (ppm) y aporte de P205 para los distintos años



Production of live weight



Producción de peso vivo (kg PV/ha) ovina, vacuna y total

ejercicio	Maku Pívo			Maku Desnivel						
	ovina	Vacuna	Total	ovina	Vacuna	total				
11-12	884	0	884							
12-13	789	0	789							
13-14	561	769	1330							
14-15				432	0	432				
15-16	400	0	400	256	499	755				
16-17	297	328	625	208	879	1087				
17-18	156	626	782	172	612	784				
18-19	164	703	867	89	822	911				
19-20	222	596	818	278	753	1031				
20-21	131	352	483	222	772	994				
21-22	306	307	613	252	165	417				
promedio	391	52%	368	48%	759	239	30%	563	70%	801
	22-23 480 kg/ha			22-23 635 kg/ha						

Pastoreo, carga animal y relación entre producción de forraje/ peso vivo para ambos sistemas de riego

	Maku pívot	Maku desnivel
Pastoreo (días)	178 (134-295)	187 (131-256)
Carga (kg PV/ha)	584 (315-751)	928 (749-1079)
Kg MS/kg PV	22 (9-41)	18 (12-29)

Resultados económicos

Producto bruto, costos totales y margen bruto U\$/ha según ejercicio

ejercicio	Maku Pívor			Maku Desnivel		
	Producto	Costo	MB	Producto	Costo	MB
11-12	1539	1014	525			
12-13	1375	1093	282			
13-14	1917	915	1003			
14-15				807	539	268
15-16	696	853	-156	1257	664	593
16-17	964	951	13	1760	620	1140
17-18	1308	1018	290	1276	884	392
18-19	1448	915	533	1449	653	796
19-20	1386	1099	288	1694	731	963
20-21	819	933	-115	1619	850	769
21-22	1126	957	168	728	645	84

**Precio
Carne ovina
1,62 u\$/kg**

**Precio
Carne vacuna
1,61 u\$/kg**

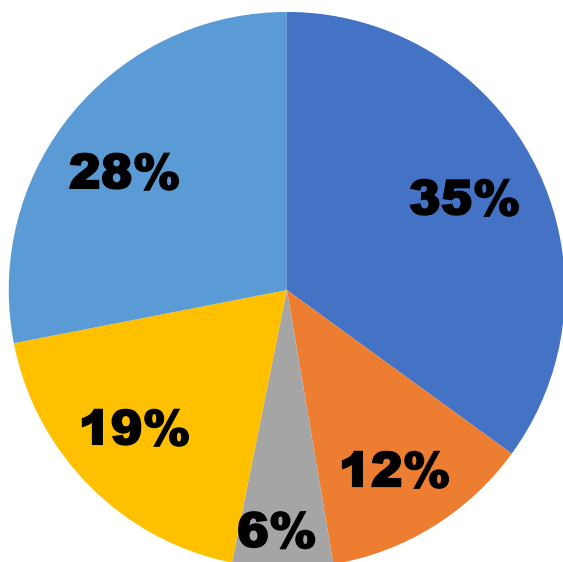
promedio	1256	978	283	1324	698	626
-----------------	-------------	------------	------------	-------------	------------	------------

Punto equilibrio
604 ov / 607 vac

Punto equilibrio
431 ov / 434 vac

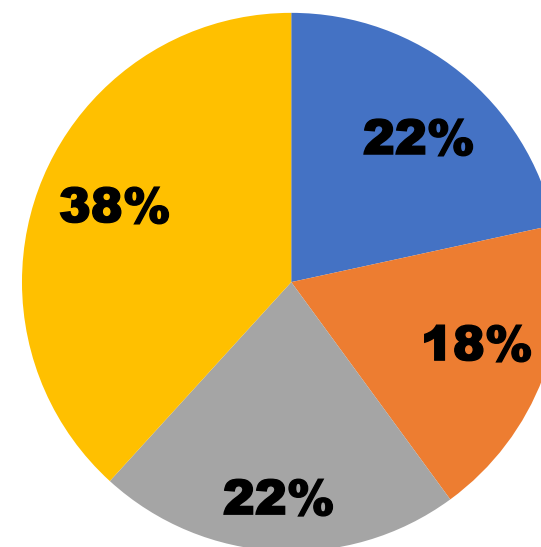
Estructura de costos (%) para Lotus Maku en ambas modalidades de riego

Pívor



- Amortización
- Recursos humanos
- Costo de bombeo
- Mantenimiento
- Lotus cv Makú

Desnivel



- Amortización
- Recursos humanos
- Mantenimiento
- Lotus cv Makú

Resumen de los resultados

- ☐ Laminas de riego en promedio de 185 mm vs 259 mm**
- ☐ Producción de forraje cercana a la 15 ton MS/ha**
- ☐ Producción de peso vivo 750 -800 kg/ha**
- ☐ Relación entre producción de forraje/ peso vivo 18-22**
- ☐ Margen bruto 283-626 U\$/ha**

MUCHAS GRACIAS



El equipo técnico responsable: Claudio García, Gerónimo Cardozo, Daniel Formoso, Carlos Salgado, Aldo Yiansens, Horacio Norbis, Francisco Preve, Sofía Moraes y Juan Pablo Marchelli.