

Autores: *Carolla Martínez A. (carolla.martinez@inia.cl), Nicolás Ojeda F. Manejo agronómico de hortalizas y cultivos. Instituto de Investigaciones agropecuarias. INIA Kampenaike.

Introducción

El clima de la región de Magallanes presenta gran variabilidad, caracterizándose por bajas temperaturas y fuertes vientos durante todo el año, con rachas máximas de hasta 120 km/h. El área de estudio está ubicada en la zona climática de estepa fría y trasandino con degeneración esteparia, con precipitaciones anuales que no superan los 500 mm. Estas características climáticas dificultan el desarrollo y disminuyen la productividad del cultivo de papas, provocando daños físicos irreversibles, ocasionando pérdidas económicas significativas en la producción. Una de las principales limitantes en la producción de papas es el viento, debido a que produce daños en las plantas, acentúa la pérdida de humedad del suelo y deshidrata los tejidos vegetales, incidiendo de manera severa sobre el crecimiento, desarrollo y proceso productivo de la planta. Por otro lado, la cantidad óptima de agua requerida por el cultivo es de 400 a 600 mm, distribuida en todo su ciclo vegetativo. Las mayores demandas se dan en las etapas de germinación y crecimiento de los tubérculos, por lo cual es necesario efectuar riegos suplementarios en los períodos críticos. Considerando que al establecer el cultivo en seco y sin protección del viento, los rendimientos regionales no superan las 6,8 t/ha, es imprescindible que al momento de cultivar papas, se considere un establecimiento con tecnologías que permitan suplir las necesidades hídricas y climáticas, para mejorar la calidad del tubérculo e incrementar los rendimientos.

Objetivo

Evaluar el efecto de tres tecnologías diferentes, sobre los parámetros de rendimiento y calidad del cultivo.

Método

El establecimiento de las parcelas se realizó durante tres temporadas (2015-2018) en el Centro Experimental de Investigación INIA Kampenaike, ubicado en Punta Arenas, Región de Magallanes, Chile. Los tratamientos evaluados fueron: 1. control sin tecnología (ST); 2. sistema de cortaviento y riego (CR); 3. sistema de cortaviento (C) y 4. sistema de riego (R). Se establecieron 3 parcelas por tratamiento (n=12). Las variables evaluadas fueron rendimiento (kg/ha), número de tubérculos por planta y calibre. Los resultados fueron analizados estadísticamente mediante ANDEVA y un test de Duncan.



Resultados

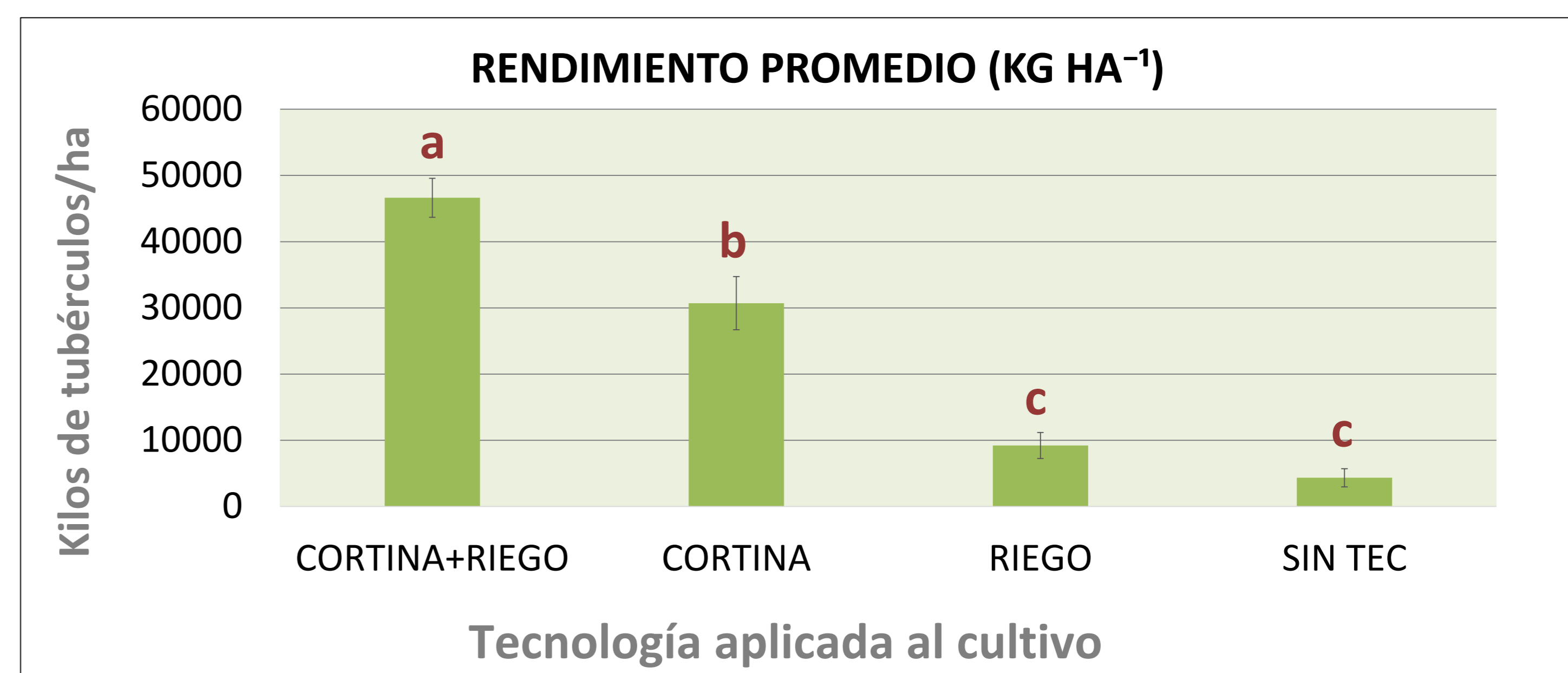


Figura 1. Rendimientos (kg/ha) de la variedad Karú INIA, bajo diferentes condiciones productivas. Las diferencias fueron significativas ($P < 0,05$). CR obtuvo el mayor rendimiento ($47 \pm 2,65$ t/ha) seguido de C ($31 \pm 4,36$ t/ha), siendo este superior a R ($9 \pm 1,74$ t/ha) y a ST ($4 \pm 2,19$ t/ha) que no fueron diferentes entre ellos.

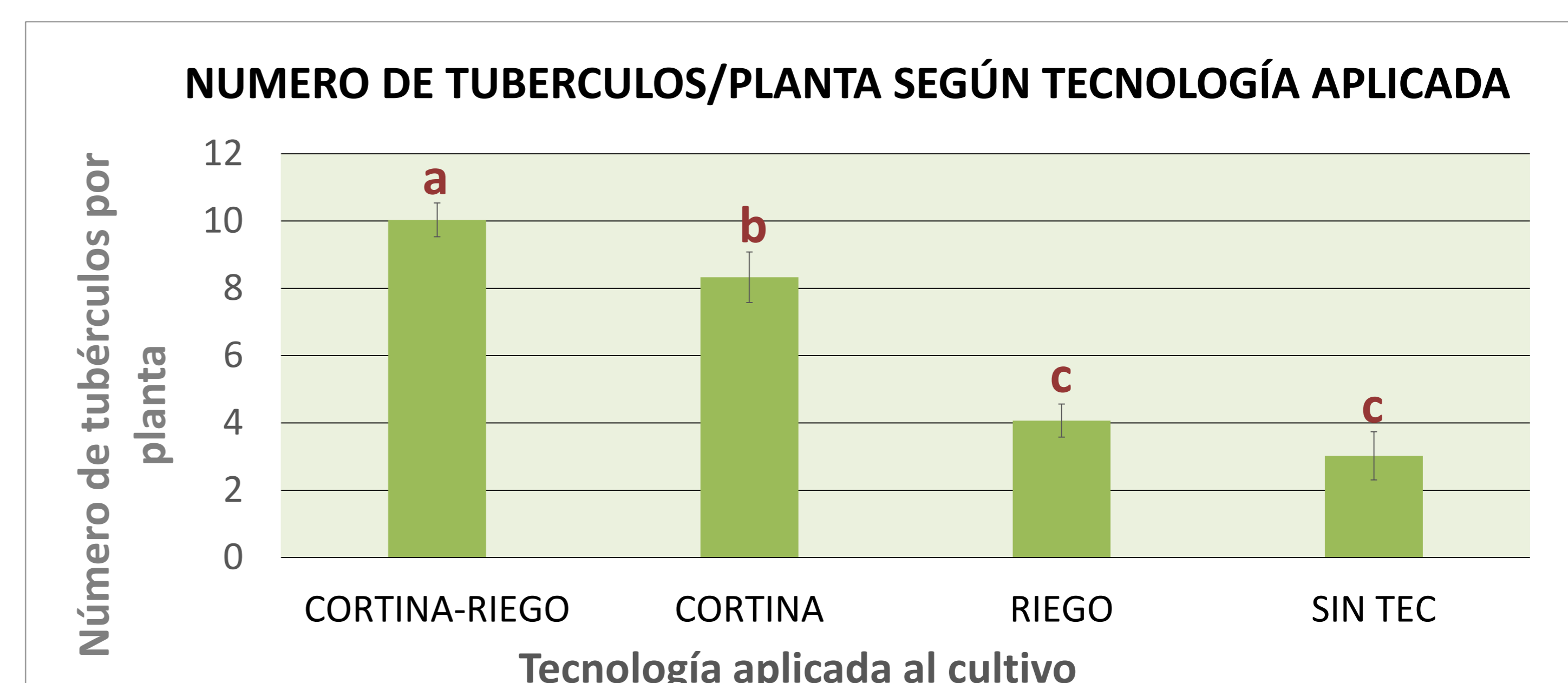


Figura 2. Número de tubérculos por planta de Karú INIA, bajo diferentes condiciones productivas. Las diferencias relacionadas con el número de tubérculos/planta (tub/p) fueron significativas ($P < 0,05$). CR presentó el mayor número de tub/p ($10 \pm 0,5$ tub/p) seguido de C ($8 \pm 0,7$ tub/p), siendo superior a R ($4 \pm 0,5$ tub/p) y ST ($3 \pm 0,7$ tub/p) que no fueron diferentes entre ellos.

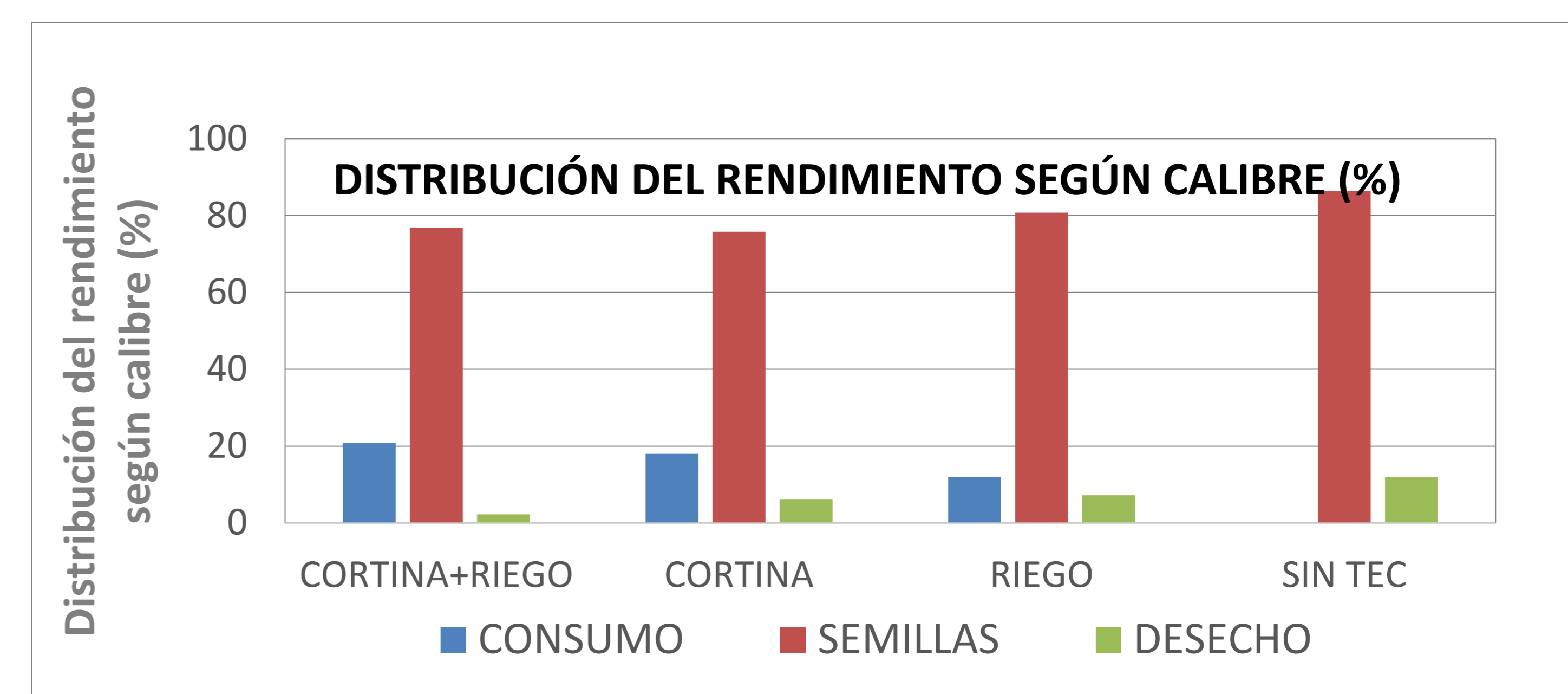


Figura 3. Distribución de calibres (%) de la variedad Karú INIA, bajo diferentes condiciones productivas. El calibre desecho (<3,5 cm) disminuyó de un 12 % (ST) a un 2 % con el uso de CR. El calibre de consumo (> 6,5 cm) aumentó de 0 (ST) a 20,8% con el uso de CR.

Conclusión

Nuestros resultados demuestran la importancia del uso de tecnologías para mejorar los índices de productividad (t/ha) y calidad (tub/p y calibre) en el cultivo de papas, indicando que CR es la mejor alternativa productiva para la región de Magallanes.

Referencias

- Pino, M. y Chen, H. 2016. Efectos de las heladas en el cultivo de papa, y desafíos del mejoramiento genético. Pp: 130-148. In: Pino, M. Ed. Estrés hídrico en papas. Avances y protocolos. Boletín INIA 331.
- Pino, M. y Kalazich, J. 1995. Papa bajo un régimen de riego y cortavientos. Revista Tierra Adentro. Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Chile.. Pp: 19-21.
- Pisano, E. 1977. Fitogeografía de fuego-Patagonia chilena. Comunidades vegetales entre los 52° y 56° S. Anales del Instituto de la Patagonia 8. Pp: 121-250.