



# Experiencia **parcelas demostrativas de papa** con productores AFC y sus equipos técnicos de la Provincia de Llanquihue

Constanza Sepúlveda / Sandra Orena / INIA Remehue  
[constanza.sepulveda@inia.cl](mailto:constanza.sepulveda@inia.cl) / [sorena@inia.cl](mailto:sorena@inia.cl)

## Introducción

Desde finales del 2014 en la Provincia de Llanquihue se inició un trabajo con productores de la Agricultura Familiar Campesina (AFC), involucrando también a los equipos técnicos pertenecientes a los Programas del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP). Participaron en este grupo productores y equipos técnicos de las comunas de Puerto Montt, Puerto Varas, Maullín, Calbuco, Los Muermos, Llanquihue y Fresia. Dentro de las actividades desarrolladas en este trabajo se establecieron parcelas demostrativas con el objeto de contribuir al aprendizaje continuo de los productores, desde el inicio, esto es desde la plantación a la cosecha, analizando los resultados obtenidos. Estas parcelas fueron establecidas en las comunas de Maullín, Los Muermos y Fresia.

El objetivo de esta ficha es mostrar algunos resultados de la experiencia desarrollada a través del establecimiento y seguimiento de las parcelas demostrativas trabajadas con los productores de la Provincia de Llanquihue y sus equipos técnicos, establecidas en el año 2016.

## Parcela demostrativa

Luego de realizar un análisis de suelo se pudo determinar que en los tres sitios el nivel de fósforo estuvo por debajo del óptimo (30 mg/kg) para el cultivo de la papa. Otro nutriente importante para

el desarrollo del cultivo es el Potasio, en los tres sitios este nutriente se presentó con niveles bajo los 200 mg/kg. Para que el contenido de nutrientes no sea el limitante en la producción, se realizó una fertilización uniforme para los tres sitios con una mezcla propia compuesta por Nitromag (444 kg/ha), Superfosfato Triple (760 kg/ha) y Muriato de Potasio (545 kg/ha). Estas dosis de fertilizantes aportaron 120 kg N, 350 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y 327 kg KCl por hectárea, respectivamente.

En cada sitio se estableció una parcela demostrativa con hileras (surcos) de 7 m de largo separados a 75 cm entre hilera. El factor a evaluar fue la densidad de plantación, para lo cual se establecieron tres tratamientos: distancias sobre hileras de 50, 33 y 20 cm aprox. respectivamente, lo anterior significa plantar 2, 3 y 5 tubérculos semillas por metro lineal, respectivamente. Se utilizaron tubérculos semillas propias del mismo agricultor y de distintas variedades en cada uno de los sitios. Otros detalles del manejo agronómico, según localidad, se presentan en Cuadro 1.

## Evaluaciones en cosecha

En los tratamientos de distancia de plantación de la parcela demostrativa se evaluó el número y peso promedio de los tubérculos de la categoría desecho, semilla y consumo, estos datos se llevaron a indicadores por hectárea (Figura 1). El rendimiento comercial corresponde a la suma de los calibres semilla y consumo.



**Cuadro 1.** Detalles de manejos parcelas demostrativas Provincia de Llanquihue.

Lugar parcela	Varietal	Origen semilla	Fecha plantación	Aplicación herbicida pre emergente	Aporca	Funguicida 1	Funguicida 2	Funguicida 3	Funguicida 4	Funguicida 5	Cosecha
Mauillin	Desiree	propia	14-sept	12-oct	07-nov	16-nov	08-dic	18-dic	28-dic	-	22-mar
Los Muermos	Patagonia-INIA	propia	15-sept	12-oct	08-nov	16-nov	30-nov	10-ene	20-dic	27-ene	21-mar
Fresia	Karu-INIA	propia	13-oct	26-oct	25-nov	10-dic	21-dic	05-ene	21-ene	28-ene	23-mar

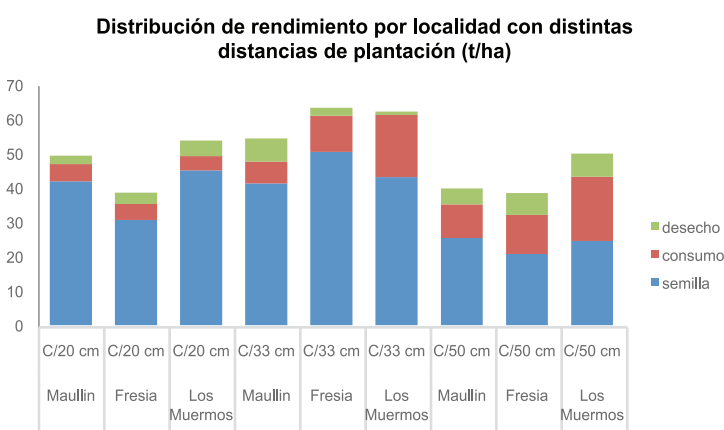
## Resultados

Los resultados muestran que, en Mauillin con la variedad Desiree, los mayores rendimientos comerciales se lograron con distancias de plantación de 33 cm sobre hilera (47,7 t/ha equivalente a 954 sacos por hectarea) y 20 cm sobre hilera (46,9 t/ha equivalentes a 938 sacos por hectarea). Distancias mayores de plantación (ejemplo, 50 cm) redujeron el rendimiento comercial en un 26%, debido a una importante disminución en el número de tubérculos de un 82%. Sin embargo se observó un importante incremento del rendimiento de la categoría consumo. Esto debido a que con mayores distancias de plantación se incrementa el peso promedio de tubérculos, pero este efecto no logra compensar la caída en el número de tubérculos. Los pesos promedios fluctuaron entre 150 y 190 g/tubérculo.

Similarmente, en Fresia con la variedad Karu-INIA, se observó que el rendimiento comercial máximo se logró con la distancia de plantación de 33 cm sobre hilera (60,9 t/ha equivalente a 1218 sacos por hectarea). La distancia de plantación de aproximadamente 50 cm y de 20 cm, redujeron el rendimiento comercial en un 48% y 42% respectivamente, en relación a la distancia de plantación de 33 cm. El mayor número de tubérculos producidos se logró con una distancia de plantación de 20 cm, pero el peso promedio de éstos fue de 110 g/tubérculo y por lo tanto, la producción de calibre consumo fue bajo. Contrariamente, con una distancia de plantación de 50 cm sobre hilera se logró un bajo número de tubérculos, pero con un mayor peso promedio, es decir más calibre consumo. Los pesos promedios de los tubérculos fueron mayores con distancias de plantación de 33 cm sobre hilera y de 50 cm sobre hilera (193 g y 130 g, respectivamente).

Al igual que en las localidades anteriores, en Los Muermos con la variedad Patagonia-INIA, se observó que el rendimiento comercial máximo se logró con la distancia de plantación de 33 cm sobre hilera (61,3 t/ha equivalente a 1226 sacos por hectarea). La distancia de plantación de 50 cm y 20 cm redujo el rendimiento comercial en un 29,5% y 19,5%, respectivamente. El número de tubérculo se redujo en 47% (en relación a la distancia de 33cm) con una distancia de plantación de 50 cm. El mayor peso promedio comercial se obtuvo

con la distancia de plantación de 20 cm y el menor peso promedio con una distancia de plantación de 33 cm sobre hilera (233 g y 164 g, respectivamente).



**Figura 1.** Distribución de rendimiento por localidad con distintas distancias de plantación (t/ha)

## Comentarios Finales

La distancia de plantación a utilizar depende principalmente del objetivo productivo y del cultivar de papa a utilizar, éste incide directamente en el número y peso promedio de los tubérculos que se van a producir. Por lo tanto, en la medida que se disminuye la distancia de plantación se incrementa la producción de tallos por hectárea y en consecuencia se incrementa el número de tubérculos por hectárea, pero con un menor peso promedio. En general, el mayor rendimiento comercial se obtuvo con la distancia de plantación 33 cm. Mayores distancias de plantación (cada 50 cm) reducen el número de tubérculos en promedio 50%, lo cual causa disminuciones del rendimiento comercial en promedio de 35%, a pesar de exista una mayor contribución de la categoría consumo. Distancias de plantación de 33 y 20 cm el calibre semilla contribuye en mayor medida el rendimiento comercial, bajando por lo mismo la contribución del calibre consumo.

**INIA más de 50 años**  
aportando al sector agroalimentario nacional

Más Informaciones:

INIA REMEHUE / Ruta 5 Sur, 8 km Norte Osorno  
Región de Los Lagos

