

Noviembre 2023

**Boletín Informativo  
para Productores de**

# Papa

Nos complace presentarte nuestro Boletín Informativo, resultado de la colaboración entre la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Mar del Plata (FCA-UNMdP) y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Balcarce (INTA Balcarce). Este boletín tiene como objetivo brindarte información esencial de forma gratuita para mejorar tus prácticas agrícolas en el cultivo de papa.

## **Nuestro Propósito**

Queremos contribuir al desarrollo sostenible de tus cultivos de papa, considerando aspectos técnicos y económicos.

## **El contenido que ofrecemos**

Encontrarás información simple y práctica para ayudarte a optimizar el crecimiento y cuidado de tus cultivos. Exploraremos diversos temas; desde la selección de variedades, la preparación del suelo, el riego eficiente y la gestión de plagas y enfermedades, hasta análisis económicos relacionados exclusivamente con el cultivo de papa.

Reconocemos la importancia de tu labor y queremos ayudarte a tomar decisiones informadas para lograr una mejora continua en tu producción de papa.

Te invitamos a explorar nuestro boletín y aprovechar al máximo este recurso.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
de MAR DEL PLATA  
FACULTAD de CIENCIAS AGRARIAS



Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria  
Argentina

Estación Experimental  
Agropecuaria  
Balcarce

## La importancia de entender la edad fisiológica de la semilla de papa

### Edad fisiológica de la semilla

La edad fisiológica es un aspecto fundamental al momento de la elección de la papa semilla, siendo varios los factores que la afectan como las condiciones de crecimiento, el corte de los tubérculos, las enfermedades, el tiempo y la temperatura de almacenamiento.

### ¿Qué edad tiene tu semilla?

Para determinar la edad fisiológica; tomar una muestra, colocarla a temperatura ambiente y dejarla brotar. Observar los brotes que provienen de la muestra para determinar la edad fisiológica de la semilla. Hay distintas etapas por las que pasa la papa semilla, las cuales se detallan a continuación:

#### Semilla latente

Si las papas no brotan en absoluto, es posible que todavía estén en un período de inactividad. La mayoría de las semillas de papa pasan por un período de inactividad o reposo. La duración de la latencia varía según la variedad y las condiciones de crecimiento.



#### Semilla joven

La semilla joven se caracteriza por predominar la dominancia apical. La semilla joven tendrá uno o unos pocos brotes. Estos brotes emergen de las yemas de los ojos ubicados en el extremo apical del tubérculo. La semilla joven producirá una planta con pocos tallos conduciendo a un número bajo de tubérculos grandes.



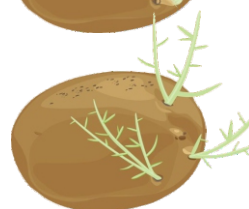
#### Semilla de mediana edad

La semilla de mediana edad tendrá múltiples brotes. Todos los ojos de la papa podrían brotar. La semilla de mediana edad produce plantas con múltiples tallos que dan lugar a muchos tubérculos.



#### Semilla vieja

La semilla vieja tendrá muchos brotes ramificados. Estos brotes son débiles y no producirán una planta vigorosa. Por lo general, las plantas de semillas viejas producirán mayor cantidad de tubérculos que una semilla joven, pero de tamaño menor al deseable.



### Característica de semilla joven vs vieja

	SEMILLA JOVEN	SEMILLA VIEJA
	Emergencia lenta	Emergencia rápida
	Menos tallos	Más tallos
	Baja cantidad de tubérculos	Alta cantidad de tubérculos
	Período de crecimiento más largo	Período de crecimiento de tubérculos más corto
	Tubérculos más grandes en la cosecha	Tubérculos más pequeños en la cosecha
	Más crecimiento foliar	Menos crecimiento foliar



## En resumen

Los cultivos provenientes de semillas jóvenes tienen un período de crecimiento más largo y por lo tanto un mayor potencial de rendimiento. Mientras que los cultivados a partir de semillas viejas tiene un período de crecimiento más corto y un menor potencial de rendimiento.

Por lo tanto, las semillas fisiológicamente más jóvenes son adecuadas para regiones con una larga temporada de crecimiento, mientras que la semilla más vieja es fisiológicamente más adecuada para regiones con una temporada de crecimiento más corta, asociada a regiones y estaciones restringidas por heladas tempranas o mercado temprano.

**Comprender la edad fisiológica de su papa semilla también puede ayudarle a optimizar el manejo de su cultivo, ajustando el espacio entre cortes para obtener el mejor rendimiento y tamaño de tubérculo adecuado de acuerdo al destino de su producción .**

## Recomendación

Si están plantando papa semilla fisiológicamente más vieja, considere aumentar el espacio entre cortes para reducir el riesgo de cultivar demasiados tallos por hectárea y obtener varios tubérculos chicos.



## Variedades según el mercado

Cuando se trata de decidir qué variedad de papa plantar, es fundamental considerar dos factores esenciales: el mercado al cual va ser destinada y el rendimiento comercial. Para ello es necesario conocer las características de cada variedad.

En los diversos mercados, se utilizan una amplia gama de variedades, y a continuación, se mencionan las principales según destino:

### Industria

#### Bastones

**Innovator:** obtenida en los Países Bajos, de maduración semi-tardía con un ciclo de 110-130 días después de plantación (ddp), Los tubérculos son oval-alargados, la piel es reticulada y de un color marrón claro, en tanto que la carne es de color amarillo claro.



**Royal:** obtenida en Dinamarca, de maduración tardía con un ciclo de 150-160 ddp. Los tubérculos son ovalados, piel amarilla, y color de carne amarillo. Esta variedad también es adecuada para chips.



**Daisy:** obtenida en Francia, de maduración semi-tardía con un ciclo de 120-140 ddp. Los tubérculos son ovalados, la piel es de color blanca-amarilla, y carne amarillo claro.



**Russet burbank:** obtenida en Estados Unidos, de maduración tardía 130-150 ddp. Los tubérculos son alargados, piel marrón y reticulada y carne blanca.



#### Chips

**FL1867:** obtenida en Estados Unidos, de maduración media con un ciclo de 105-115 ddp. Los tubérculos son redondos, piel marrón clara y rugosa y carne blanca. También se utilizan otras FL con ciclo más largo pero similares característica del tubérculo.



**Atlantic:** obtenida en Estados Unidos, de maduración semi-tardía con un ciclo de 120-140 ddp. Tubérculo redondeado, piel casposa, ojos superficiales y color de carne blanca.



**Alverstone russet:** Obtenida en los Países bajos, de maduración semi-tardía con un ciclo de 110-130 días después de plantación (ddp). Los tubérculos son oval-alargados, la piel es rugosa y de un color marrón claro, en tanto que la carne es de color blanco. También utilizada para la industria de bastones.



### Mercado

#### Consumo fresco

**Spunta:** obtenida en los Países Bajos, de maduración semi-tardía con un ciclo de 110-130 días. Los tubérculos son alargados, piel lisa y color de carne amarilla.



## Recomendación

Diversificar la producción y plantar distintas variedades para diferentes mercados es una manera de reducir el riesgo de un volumen de ventas reducido o de precios demasiado bajos.

## Informe estadístico de coyuntura vinculado al cultivo de papa

El propósito de esta sección es brindar información de algunos indicadores económico vinculados al cultivo de papa con el objetivo de monitorear su coyuntura y su evolución.

### Indicadores económicos (1/11/23)

Dolar Oficial (\$/U\$S)	<b>\$369</b>	
	\$/kg	U\$S/kg
Precio promedio 2013/2022 Papa Spunta cepillada	122	0,33
Precio promedio 2023 Papa Spunta cepillada en MCBA	221	0,6
Costo Producción Papa Spunta Noviembre 2023 en MCBA	109	0,30
Precio Papa Innovator Noviembre 2023 en Fábrica	119	0,25
Costo Producción Papa Innovator Noviembre 2023 en Fábrica	79	0,21

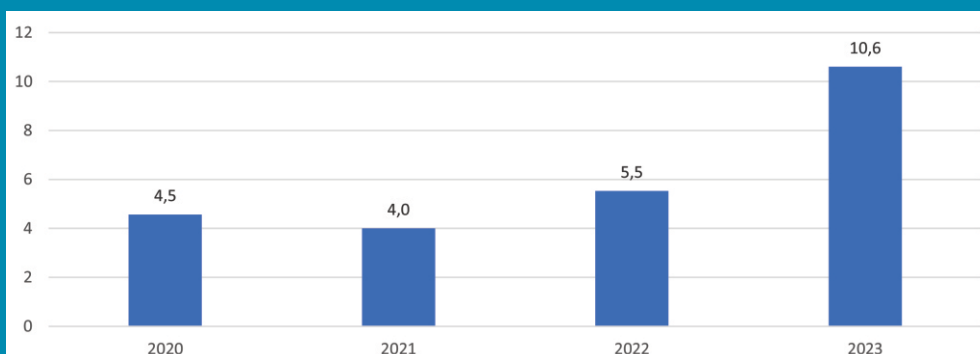
Fuente: McCain Argentina, Mercado Central y Argenpapa

### Insumos (precios noviembre 2023)

	U\$S/kg o lt	En kg papa en MCBA	En kg papa Industria
Dithane (kg)	7,00	12,73	28,54
Basagran 60 (lt)	6,00	10,91	24,47
Sencorex	24,00	43,64	97,87
Glifosato 54 % (lt)	6,201	11,27	25,28
Paraquat (lt)	3,901	25,27	56,68
Abamectina 3,6 % (lt)	4,00	25,45	57,09
Cipermetrina 25 % (lt)	8,50	15,45	34,66
Fosfato Diamónico (kg)	0,95	1,73	3,87
Solmix N 28 - S 5,2 (kg)	0,60	1,09	2,45
U.A.N. 32 (kg)	0,60	1,09	2,45
Urea granulada	0,77	1,40	3,14

Fuente: Márgenes Agropecuarios

### Variación del precio promedio anual de papa Spunta SE de Bs. As. en el MCBA (u\$S/bl)



Fuente: Fuente: Mercado Central de Buenos Aires



## “Roguing” en papa semilla

El “roguing” es una práctica esencial en la producción de papa semilla, con el objetivo de obtener tubérculos de alta calidad y evitar las propagación de enfermedades. Consiste en la identificación y eliminación de plantas anormales incluidos tubérculos y trozos de papa semilla. Las plantas anormales pueden estar enfermas, ser de otra variedad o simplemente diferentes a la variedad plantada.

### Que plantas eliminar

- » Las plantas infectadas con enfermedades virales o bacterianas Asimismo, cualquier planta infectada por *Rhizotocnia* u otra enfermedad,
- » Plantas de otras variedades
- » Plantas raras y plantas con atrofas en su crecimiento
- » Plantas espontaneas de papa

### Cuando comenzar a realizar el descarte

- » Para que el **descarte sea efectivo** se debe empezar inmediatamente después que se hayan detectado las plantas infectadas o indeseables
- » Lo aconsejable es comenzar cuando las plantas no estén muy desarrolladas y que no se toquen entre si

### Cómo

- » Arrancar toda la planta infectada incluido el tubérculo madre porque la enfermedad se propaga a todas sus partes (tallos, hojas, tubérculos)
- » Remover las plantas del campo: colocar cuidadosamente las plantas descartadas en bolsas y retirarlas lejos del campo
- » Destruir las plantas infectadas
- » Iniciar el descarte desde un punto fijo para evitar saltarse de surco
- » Utilizar una gorra con visera y caminar con el sol de espaldas Lo ideal: cielo cubierto.
- » Momento del día: a la mañana y luego de las 16 h
- » No se debe descartar plantas cuando hay mucho viento
- » El follaje de las plantas deben estar libres de residuos de fungicidas porque dificultan la visualización de los síntomas
- » Cambiarse de ropa cuando se pase de un lote semilla a otro o bien hacerlo al día siguiente con ropa limpia



#### Bibliografía

- CALDIZ, D. O. 2004. Características y manejo de la variedad Innovator. Del campo a la Fábrica, 4: 3-6.
- CALDIZ, D. O. 2006. Características y manejo de la variedad Daisy. Del campo a la Fábrica, 6: 3-6.
- CALDIZ, D.O., 2007: Producción, cosecha y almacenamiento de papa en la Argentina. McCain Argentina, Balcarce – BASF Argentina, Buenos Aires, Argentina, pp.16-23.
- HUARTE, M.A. Y CAPEZIO, S.B. Cultivo de papa. Año 2013 HZPC. <https://www.hzpc.com/es>
- RETTKE, M.; FRASER, M.; HUNT, S.; EKMAN, J.; CRUMP, J.; MALSEED, N.; O'HALLORAN, J.; Innovations in potato management: the australian potato industry manual. 2022 Australia.
- SANTOS, D. H., ANDRADE, F. H., CAPEZIO, S., CALDIZ, D. O., & MONZON, J. P. (2022). Eco-physiological yield determinants in four potato genotypes grown in a temperate environment. *Field Crops Research*, 286, 108626.

#### Contribuidores de contenido

Diego Santos (Ing. Agr.)  
Sergio Costantino (Ing. Agr.)  
Ricardo Bergonzi (Ing. Agr.)  
Cecilia Bedogni (Ing. Agr.)

#### Revisores

Silvia Capezio (Ing. Agr.)  
Luciano Velázquez (Ing. Agr.)

#### Comunicación

Belén Alonso (Facultad de Ciencias Agrarias, UNMdP)  
Federico Miri (INTA Balcarce - IPADS, INTA-CONICET)