

“Campesinos comiendo  
papas” (1885)  
de Vincent Van Gogh



## Difusión

La difusión de la papa desde los Andes hacia el resto del planeta parece una aventura, pero comenzó con una tragedia. La conquista española del Perú comenzó entre 1532 y 1572, destruyó la civilización inca y causó la muerte —por la guerra, enfermedades y desesperación— de por lo menos la mitad de la población.

Los conquistadores llegaron en busca de oro, pero el verdadero tesoro que llevaron de regreso a Europa fue el *Solanum tuberosum*. La primera constancia del cultivo de la papa en Europa data de 1565, en las Islas Canarias de España. Para 1573 se cultiva la papa en la península ibérica. Al poco tiempo, en Europa se puso de moda hacer regalos exóticos de estos tubérculos, de la corona española al Papa de Roma, de Roma al nuncio apostólico en la ciudad de Mons, y de ahí a un botánico de Viena. En 1597 ya se cultivaban papas en Londres, que llegaron a Francia y a los Países Bajos poco después.

Pero cuando la planta se incorporó a los jardines botánicos y entró en las enciclopedias de los herbolarios, el interés disminuyó. La aristocracia europea admiraba las flores de la papa, pero consideraba que los tubérculos sólo eran aptos para los cerdos y los indigentes. Los supersticiosos campesinos creían que la papa era venenosa. Sin

embargo, fue precisamente cuando se iniciaba la «época de los descubrimientos» de Europa, y entre los primeros en apreciar la papa como alimento estuvieron los marineros, que se llevaban tubérculos para consumirlos durante sus largas travesías. Así fue como la papa llegó a la India, China y el Japón a principios del siglo XVII.

La papa también recibió inesperadamente una gran acogida en Irlanda, donde resultó adecuada para el clima fresco y el suelo húmedo. Los emigrantes irlandeses se llevaron este tubérculo, y el nombre «papa irlandesa», a América del Norte a principios del siglo XVIII.

**Los largos días del verano.** La papa tardó en difundirse en el hemisferio norte por la dificultad de adaptar a su clima una planta cultivada durante milenios en los Andes, y no sólo por los arraigados hábitos alimentarios que prevalecían. Había salido de América del Sur apenas una gota del mar de genes de la papa, y se necesitaron 150 años para que aparecieran las variedades adecuadas a los largos días del verano.

Esas variedades se presentaron en un momento decisivo. En el decenio de 1770, gran parte de la Europa continental fue devastada por la hambruna y de pronto se reconoció el valor de la papa como cultivo que daba seguridad alimentaria. Federico el Grande de Prusia ordenó a sus súbditos cultivar papas como seguro contra

las malas cosechas de los cereales, y el científico francés Parmentier logró que se declarara «comestible» la papa. Más o menos al mismo tiempo, al otro lado del Atlántico, cuando Thomas Jefferson era presidente de los Estados Unidos, en la Casa Blanca se servía a los invitados «papas fritas a la francesa».)

Tras la duda inicial, los agricultores europeos — incluidos los de Rusia, donde la papa recibía el mote de «manzana del diablo» — comenzaron a producir papas en gran escala. La papa se convirtió en reserva alimentaria de Europa durante las guerras napoleónicas, y para 1815 ya era un alimento básico en el norte del continente. Para entonces, la revolución industrial transformaba la sociedad agraria del Reino Unido, desplazando a millones de habitantes del medio rural hacia las hacinadas ciudades. En el nuevo entorno urbano la papa se convirtió en el primer «alimento fácil de preparar» moderno: con un gran contenido de energía, nutritivo, fácil de cultivar en parcelas pequeñas, barato y listo para cocinarse sin gran costo.

Se atribuye el aumento del consumo de papa durante el siglo XIX a su contribución a reducir el azote de enfermedades como el escorbuto y el sarampión, y a incrementar los nacimientos, así como a la explosión demográfica en Europa, los Estados Unidos y el imperio británico.

**«La hambruna de la papa».** Pero el éxito de la papa resultó ser una navaja de dos filos porque los tubérculos clonados y cultivados en América del Norte y Europa pertenecían a unas cuantas variedades genéticamente parecidas. Eso significa que eran muy vulnerables: una plaga o una enfermedad que atacaran a una planta podían propagarse rápidamente a las demás.

El primer indicio del desastre en ciernes se presentó en 1844-1845, cuando un moho patógeno, el tizón tardío, arrasó los cultivos de papa en toda la Europa continental, desde Bélgica hasta Rusia. Pero lo peor fue en Irlanda, donde la papa suministraba el 80 por ciento del consumo de calorías. Entre 1845 y 1848 el tizón tardío destruyó tres cosechas de papa, lo que condujo a una hambruna que mató a un millón de personas.

La catástrofe irlandesa motivó la búsqueda de variedades más productivas y resistentes a las enfermedades. Los mejoradores de Europa y América del Norte, con nuevo germoplasma importado de Chile, produjeron muchas de las modernas variedades que sentaron las bases de la enorme producción de papa en ambas regiones durante la mayor parte del siglo XX.

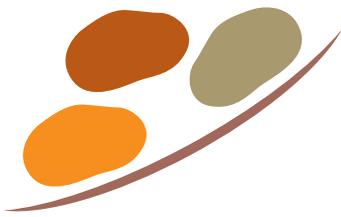
Mientras tanto, el colonialismo y la emigración europea llevaban la papa a todos los rincones del mundo. Los gobernadores de las colonias, los misionarios y los colonizadores llevaron el cultivo de papa a las planicies de aluvión de Bengala y al delta del Nilo en Egipto, a los montes Atlas de Marruecos y a la mesa de Jos en Nigeria. Los agricultores emigrantes llevaron la papa a Australia e incluso a América del Sur, donde la establecieron en Argentina y el Brasil.

En el centro de Asia, el tubérculo siguió rutas más antiguas y desde el Cáucaso llegó al alti-

### **Papa, batata, patata...**

Si bien los incas la llamaban «papa», los españoles la llaman «patata», por una posible confusión con otro tubérculo del Nuevo Mundo, el *camote*, o *batata*. Este término parece haberse aplicado a ambas plantas más o menos durante un siglo. Hoy en día en España se dice *patata*, salvo en las Canarias. Sin embargo, en la América de lengua española se sigue llamando *papa*.





**18** ✨ Año internacional  
de la Papa 2008  
*Nueva luz sobre  
un tesoro enterrado*

plano de la Anatolia, en Turquía, desde Rusia hacia el occidente de China, y de ahí a la península de Corea. En los valles de las montañas del Tayikistán se han cultivado algunas variedades de papa desde hace tanto tiempo que se consideran «antiguas variedades locales».

Finalmente en el siglo XX la papa se convirtió en un alimento de veras mundial. La cosecha anual de la Unión Soviética llegó a 100 millones de toneladas. En los años inmediatamente posteriores a la segunda guerra mundial, extensas superficies de tierras agrícolas de Alemania y la Gran Bretaña se destinaron a la producción de papa, y países como Belarús y Polonia producían, y siguen produciendo, más papas que cereales.

La papa se convirtió en aperitivo. En 1920, la invención del pelador mecánico de papas contribuyó a la fabricación de las hojuelas crocantes de papa, el aperitivo de más venta en los Estados Unidos. Una cadena de restaurantes fundada por los hermanos McDonald en los Estados Unidos en 1957 gastó millones de dólares para «perfeccionar las papas fritas a la francesa». Otra firma canadiense, la McCain, que comenzó a producir las papas fritas a la francesa congeladas en 1957, amplió su actividad y abrió 57 fábricas en seis continentes y hoy suministra una tercera parte del total de las papas fritas a la francesa que se producen en todo el mundo.

**Explosión de la demanda.** Desde el decenio de 1960, el cultivo de la papa comenzó a extenderse en el mundo en desarrollo. Sólo en la India y China, el total de la producción aumentó de 16 millones de toneladas en 1960 a casi 100 millones en 2007. En Bangladesh, la papa se convirtió en un valioso cultivo de invierno, y los productores de papa del sureste asiático aprovechan la

explosión de la demanda de la industria alimentaria. En el África subsahariana, la papa es un alimento favorito de numerosas ciudades, y un importante cultivo en las tierras altas del Camerún, Kenya, Malawi y Rwanda.

La historia de la papa es muy interesante, y su futuro es estupendo. Si bien la producción en Europa, «segundo hogar» de la papa desde hace siglos, está disminuyendo, la papa tiene mucho espacio para producirse en el mundo en desarrollo, donde su consumo es menos de una cuarta parte del que representa en los países desarrollados.

Hoy en día, en las montañas del Lesotho muchos agricultores están dejando de cultivar maíz para producir papas, con ayuda de un proyecto de la FAO para la producción de tubérculos sin enfermedades. En China, los expertos en agricultura aseguran que los rendimientos podrían aumentar fácilmente en una cifra tan alta como el 30 por ciento

Y en los Andes, donde comenzó esta historia, el Gobierno del Perú creó en julio de 2008 un registro nacional de la papa nativa peruana, para contribuir a la conservación de este rico legado nacional. Esa diversidad genética, base de las nuevas variedades adaptadas a las necesidades del mundo, que se transforman constantemente, ayudará a definir los futuros capítulos de la historia del *Solanum tuberosum*.



HARJONO DJOYOBISONO

*Campos de papa en Java central, Indonesia*

## El cultivo

La papa se cultiva en más de 100 países, en clima templado, subtropical y tropical. Es esencialmente un «cultivo de clima templado», para cuya producción la temperatura representa el límite principal: las temperaturas inferiores a 10°C y superiores a 30 inhiben decididamente el desarrollo del tubérculo, mientras que la mejor producción ocurre donde la temperatura diaria se mantiene en promedio de 18 a 20°C.

Por ese motivo la papa se siembra a principios de la primavera en las zonas templadas y a fines del invierno en las regiones más cálidas, y en los lugares de clima tropical caliente se cultiva durante los meses más frescos del año. En algunas tierras altas subtropicales, las temperaturas benignas y la elevada radiación solar permiten a los agricultores cultivar la papa todo el año, y cosechar los tubérculos a los 90 días de haberlos sembrado (en climas más fríos, como en el norte de Europa, pueden ser necesarios hasta 150 días).

La papa es una planta que tiene una gran capacidad de adaptación y se da bien sin que el suelo ni las condiciones de cultivo sean ideales.

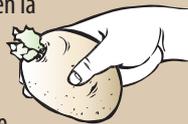
Sin embargo, también es víctima de una serie de plagas y enfermedades. Para prevenir la acumulación de patógenos en el suelo los agricultores evitan cultivar papas en las mismas tierras todos los años. En cambio, rotan los cultivos en ciclos de tres o más años, alternando por ejemplo con maíz, frijoles y alfalfa. Se evita producir otros cultivos vulnerables a los mismos patógenos de la papa —como el tomate— a fin de interrumpir el ciclo de desarrollo de las plagas.

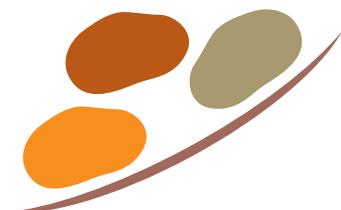
Con buenas prácticas agrícolas, incluida la irrigación cuando sea necesaria, una hectárea de papas en las regiones templadas del norte de Europa y de América del Norte, puede producir más de 40 toneladas de tubérculos frescos a cuatro meses de la siembra. Sin embargo, casi en todos los países desarrollados la producción pro-

medio es mucho más baja, desde escasas 5 hasta 25 toneladas, debido a la falta de semillas de buena calidad y de cultivares mejorados, a un uso inferior de fertilizantes e irrigación, y a problemas de plagas y enfermedades.

### Selección de las papas semilla

Las papas semilla por lo general son el insumo más costoso en la producción de papas, y representa del 30 por ciento al 50 por ciento de los costos de producción. En las partes del mundo en desarrollo donde no hay un sistema oficial de suministro de semillas, los agricultores han creado sus propios métodos de selección de los tubérculos semilla: venden las papas más grandes para obtener efectivo, consumen en casa las de tamaño medio y conservan las más pequeñas como futuro material de siembra.





## El suelo y la preparación de la tierra

Las papas pueden crecer casi en todos los tipos de suelos, salvo donde son salinos o alcalinos. Los suelos naturalmente sueltos, que ofrecen menos resistencia al crecimiento de los tubérculos, son los más convenientes, y los suelos arcillosos o de arena con arcilla y abundante materia orgánica, con buen drenaje y ventilación, son los mejores. Se considera ideal un pH de 5,2 a 6,4 en el suelo.

El cultivo de papas requiere una gran preparación del suelo. Es necesario rastrillar el suelo hasta eliminar todas las raíces de la maleza. Por lo general es necesario arar tres veces, rastrillar con frecuencia y aplicar el rodillo, para que el suelo adquiera la condición adecuada: suave, bien drenado y bien ventilado.

## La siembra

Por lo general no se lleva a cabo con semillas, sino con «papas semilla», que son pequeños tubérculos o fragmentos de éstos, los cuales se introducen a una profundidad de 5 a 10 centímetros en la tierra. La pureza de los cultivares y la salud de los tubérculos semilla son esenciales para obtener una buena cosecha. El tubérculo semilla debe estar libre de enfermedades, tener buenos brotes y pesar de 30 a 40 gramos. El uso de semilla comercial de buena calidad puede

aumentar la producción del 30 por ciento al 50 por ciento, en comparación con la semilla del agricultor, pero las ganancias previstas deben compensar el costo más elevado.

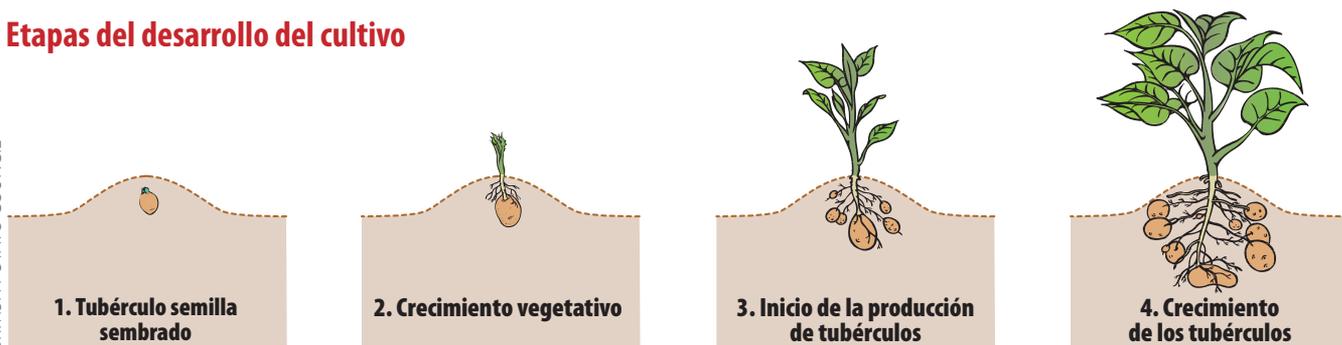
La densidad de cada hilera de papas depende del tamaño de los tubérculos, y el espacio entre las hileras (*véase abajo*) debe permitir el aporque del cultivo. Por lo general se siembran unas dos toneladas de papas semilla por hectárea. En las zonas áridas de secano, el cultivo de papa en suelos planos produce cosechas más abundantes (gracias a una mejor retención de la humedad en el suelo), mientras que en condiciones de regadío la papa se cultiva principalmente en camellones.

## Cuidado del cultivo

Durante el crecimiento del follaje de la papa, que toma alrededor de cuatro semanas, es necesario combatir la maleza para que el cultivo tenga una «ventaja competitiva». Si la maleza es grande hay que eliminarla antes de iniciar la formación de los camellones. Éstos se forman amontonando tierra, tomada de entre las hileras, en torno al tallo principal de la papa. Los camellones, o aporques, sirven para que la planta se mantenga vertical y la tierra esté suelta; impide que las plagas de insectos, como la polilla del tubérculo, llegue a los tubérculos, y contribuye a prevenir el crecimiento de maleza.

## Etapas del desarrollo del cultivo

BRITISH POTATO COUNCIL



## Variedades de la papa

Si bien la papa cultivada internacionalmente pertenece a una única especie botánica, *Solanum tuberosum*, existen miles de variedades con grandes diferencias de tamaño, forma, color, textura, cualidades y sabor. He aquí una pequeña muestra de su diversidad:



**1. Atahualpa**  
Producida en el Perú, de gran rendimiento, óptima para el horno y la sartén.



**2. Nicola**  
Variedad holandesa muy popular, de las mejores para hervir y en ensaladas.



**3. Russet Burbank**  
La clásica papa de los Estados Unidos, excelente al horno y frita a la francesa.



**4. Lapin puikula**  
Centenaria en Finlandia, crece en campos bañados de luz de medianoche.



**5. Yukon Gold**  
Tubérculo canadiense de pulpa amarilla, inmejorable frita, al horno, en puré.



**6. Tubira**  
Variedad producida por el CIP, se da en África occidental; es de pulpa blanca, piel rosada, muy productiva.



**7. Vitelotte**  
Especialidad francesa apreciada por su piel azul oscura y su pulpa violeta.



**8. Royal Jersey**  
De la Isla de Jersey, única hortaliza del Reino Unido con denominación de origen emitida por la UE.



**9. Kipfler**  
Variedad alemana alargada de pulpa color crema, frecuente en la ensalada.



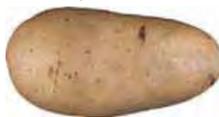
**10. Papa colorada**  
Llega a las Canarias en los barcos españoles, en 1567.



**11. Maris Bard**  
Variedad británica blanca de textura suave como la cera, apta para hervirse.



**12. Désirée**  
De piel roja, pulpa amarilla y sabor característico.



**13. Spunta**  
Otra variedad de gran éxito comercial, buena para hervir o asar.



**14. Mondial**  
Papa holandesa de atractivo aspecto suave. Buena para hervir y para pure.



**15. Desconocida**  
Una entre más de 5 000 variedades que se siguen produciendo en los Andes.

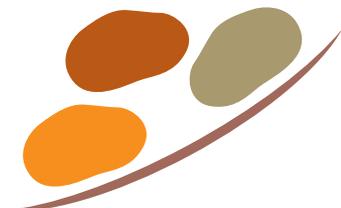
Una vez formados los camellones se elimina, mecánicamente o con herbicidas, la maleza que crece entre las plantas de la papa y encima del camellón. Los camellones se deben formar dos o tres veces, con intervalos de 15 a 20 días. La primera vez se hará cuando las plantas hayan alcanzado de 15 a 25 cm de altura, la segunda vez muchas veces se lleva a cabo para cubrir los tubérculos.

## Aplicación de abono y fertilizantes

El uso de fertilizantes químicos depende de la cantidad de nutrientes presentes en el suelo (las tierras volcánicas, por ejemplo, por lo común carecen de fósforo), y para la producción comercial de regadío por lo general se utiliza una gran cantidad de fertilizante. Sin embargo, la papa prospera con la aplicación de abono orgánico al inicio de cada nueva rotación, porque ofrece un

CIP [1,6], NIVAP HOLLAND [2,12,13,14], CANADIAN FOOD INSPECTION AGENCY [3,5,11], LAPIN KEITTIÖMESTÄRTI [4], ABSTRACT GOURMET [9], WIKIMEDIA [7,8,10], J-L GONTERRE [15]





buen equilibrio de nutrientes y mantiene la estructura del suelo. La aplicación de fertilizantes se debe calcular correctamente de acuerdo con la cosecha prevista, el potencial de la variedad y la utilización prevista de la cosecha.

### **Suministro de agua**

El suelo debe mantener un contenido de humedad relativamente elevado. Las mejores cosechas, en cultivos de 120 a 150 días, se obtienen con de 500 a 700 mm de agua. En general, la falta de agua hace disminuir la producción cuando se produce a mitad o fines del período de desarrollo, más que si falta al inicio. Cuando hay poca agua, ésta se concentra en obtener la producción máxima por hectárea en vez de aplicarse a una superficie más amplia.

Debido a la poca profundidad de las raíces de la papa, la respuesta productiva a la irrigación frecuente es considerable, y se obtienen cosechas muy abundantes con sistemas de riego automático que sustituyen a diario o cada tercer día el agua perdida por evapotranspiración. En condiciones de clima templado y subtropical de regadío, un cultivo de unos 120 días produce cosechas de 25 a 35 toneladas por hectárea, mientras que en las zonas tropicales son de 15 a 25 toneladas por hectárea.

### **Plagas y enfermedades**

Para combatir las enfermedades, algunas precauciones básicas pueden ayudar a evitar grandes pérdidas: la rotación de cultivos, el uso de variedades tolerantes y de tubérculos semilla saludables y certificados. No existen sustancias químicas para combatir las enfermedades bacterianas y virales, pero se pueden controlar mediante una vigilancia constante (y fumiga-

ción cuando sea necesario) de los áfidos que son sus vectores. La gravedad de las enfermedades fúngicas, como el tizón tardío depende principalmente, después de la primera infección, del clima. La persistencia de las condiciones favorables, si no se fumiga, puede propiciar la rápida propagación de la enfermedad.

Las plagas de insectos pueden destruir velozmente un cultivo de papas. Las medidas recomendadas para combatirlas son la vigilancia constante y la protección de los enemigos naturales de las plagas. Incluso los daños que produce el escarabajo de las papas del Colorado, una plaga importante, se puede reducir destruyendo los insectos, sus huevos y sus larvas cuando aparecen a principios de la temporada. La sanidad, la rotación de cultivos y el uso de variedades resistentes de papa ayudan a prevenir la propagación de los nematodos.

### **Cosecha**

Cuando las hojas de la planta de la papa se ponen amarillas y los tubérculos se desprenden con facilidad de sus estolones, significa que la papa está madura. Si las papas van a almacenarse en vez de consumirse enseguida, se dejan en el suelo para que la piel se haga más gruesa, porque una piel más gruesa previene las enfermedades que se producen durante el almacenamiento y evitan que la papa se encoja por pérdida de agua. Sin embargo, si se dejan los tubérculos en el suelo demasiado tiempo, aumenta la posibilidad de que contraigan la enfermedad fúngica llamada viruela de la papa.

Para facilitar la cosecha, el follaje de la planta de la papa se deberá eliminar dos semanas antes de sacar los tubérculos de la tierra. De acuerdo con el volumen de producción, las papas se

cosechan con tridente, arado o con cosechadoras comerciales de papa que extraen la planta del suelo y eliminan la tierra de los tubérculos por vibración o aplicación de aire. Durante la cosecha es importante no lastimar o producir algún tipo de lesión en los tubérculos que puedan servir de ingreso a las enfermedades durante el almacenamiento.

### Almacenamiento

Dado que los tubérculos recién cosechados son tejido vivo y, por lo tanto, susceptibles de descomponerse, es indispensable almacenarlos correctamente, tanto para prevenir las pérdidas postcosecha de papas destinadas al consumo fresco o para la industria, como para garantizar un suministro adecuado de tubérculos semilla para la siguiente temporada agrícola.

El objetivo del almacenamiento tanto en el caso de las papas destinadas al consumo fresco como para la industria, es evitar que se pongan verdes (que se acumule clorofila bajo la piel, la cual se asocia a la solanina, que es un alcaloide potencialmente tóxico), y que pierdan peso y calidad. Los tubérculos se deben mantener a una temperatura de entre 6 y 8°C, en un ambiente oscuro y bien ventilado, con una humedad relativamente elevada (del 85 por ciento al 90 por ciento). Los tubérculos semilla, en cambio, se almacenan bajo luz difusa para que mantengan su capacidad de germinación y para alentar la formación de brotes vigorosos. En algunas regiones, como el norte de Europa, donde sólo hay una temporada agrícola y es difícil almacenar los tubérculos de una temporada a la siguiente sin el uso de costosa refrigeración, una solución puede ser sembrar fuera de la temporada.



Papas en venta en La Plata, Argentina

## Usos de la papa

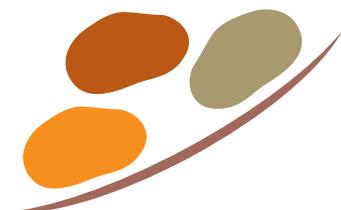
Una vez cosechada, la papa se destina a diversos fines y no se usa sólo como hortaliza para preparar en casa. En realidad, las papas que se consumen frescas son menos del 50 por ciento de la producción mundial. Con el resto se obtienen alimentos e ingredientes alimentarios industriales, piensos para el ganado bovino, porcino y las aves de corral, almidón para la industria, y tubérculos semilla para la siguiente cosecha.

### Usos alimentarios: papa fresca, «congelada», deshidratada

La FAO calcula que poco más de dos terceras partes de los 320 millones de toneladas de papa que se produjeron en 2005 se destinaron al consumo alimentario de las personas, en una u otra forma. Cultivadas en casa o compradas en el mercado, las **papas frescas** se cuecen al horno, hervidas o fritas, y se utilizan en una asombrosa variedad de recetas: en puré, tortitas, bolas de masa, croquetas, sopas, ensaladas o gratinadas, entre muchas otras modalidades de preparación.

Pero el consumo mundial de la papa está pasando del producto fresco a los **productos alimentarios industriales**, con valor añadido. Uno de los principales elementos de esta categoría recibe el nombre poco atractivo de *papas*





**24** ✨ Año internacional  
de la Papa 2008  
*Nueva luz sobre  
un tesoro enterrado*



J. MAMI



M. ALVES



J. ANG SU CORP.



J. ANG SU CORP.

*congeladas*, pero comprende la mayor parte de las *papas fritas* a la francesa que se sirven en los restaurantes y en las cadenas de alimentación rápida de todo el mundo. El procedimiento de producción es muy sencillo: las papas peladas se pasan por unas cuchillas que las cortan, a continuación se cuecen ligeramente, se secan con aire, se fríen ligeramente, se congelan y se envasan. Se ha calculado el apetito mundial por estas papas fritas a la francesa de fábrica en más de 11 millones de toneladas al año.

Otro producto industrial son las *hojuelas crocantes de papa*, el rey indiscutible de los aperitivos en muchos países desarrollados. Elaboradas con delgadas hojuelas de papa fritas en abundante aceite o cocidas al horno, se presentan en una variedad de sabores: desde sencillamente saladas, hasta las variedades «gourmet» con sabor a carne o picantes. Algunas variedades de hojuelas se producen con masa de papa deshidratada.

Los *copos de papa deshidratada* y la *papa granulada* se obtienen secando la papa cocida y molida, hasta lograr un nivel de humedad del 5 por ciento al 8 por ciento. Con estos copos se elabora el puré de papas que se vende en cajas, como ingrediente para preparar aperitivos y hasta como ayuda alimentaria: los Estados Unidos de América han distribuido como ayuda internacional copos de papa a más de 600 000 personas. Otro producto deshidratado, la *harina de papa*, se obtiene de la papa cocida entera y mantiene un sabor característico. La industria alimentaria utiliza la harina de papa, que no contiene gluten pero sí abundante almidón, para aglutinar productos compuestos de diversos tipos de carnes e impartir espesor a salsas y sopas.

La moderna industria es capaz de extraer

hasta un 96 por ciento del almidón que contiene la papa cruda. El *almidón de papa*, un polvo fino y sin sabor, de «excelente textura», da mayor viscosidad que los almidones de trigo o de maíz, y permite elaborar productos más gustosos. Se utiliza para hacer espesas las salsas y los cocidos, y como aglutinante en las harinas para pastel, las masas, las galletas y el helado.

Por último, en Europa oriental y en los países escandinavos, las papas molidas se someten a tratamiento térmico para convertir su almidón en azúcares que se fermentan y destilan para producir *bebidas alcohólicas*, como el vodka y aguardientes típicos de esas regiones.

### **Usos no alimentarios: gomas, piensos y etanol para producir combustibles**

El **almidón de la papa** también es ampliamente utilizado por las industrias farmacéutica, textil, de la madera y del papel, como adhesivo, aglutinante, texturizador y relleno, y por las compañías que perforan pozos petroleros, para lavar los pozos. El almidón de papa es un sustituto 100 por ciento biodegradable del poliestireno y se utiliza, por ejemplo, para hacer platos y cubiertos desechables.

La cáscara de la papa y otros desechos «sin valor» de la industria de la papa tienen un abundante contenido de almidón, que se puede licuar para obtener **etanol** apto para la producción de combustibles. Un estudio realizado en Nueva Brunswick, provincia de Canadá productora de papa, calculó que 44 000 toneladas de desechos industriales de la papa podrían producir de 4 a 5 millones de litros de etanol.



C. FROGENHALL

Uno de los primeros usos de la papa más difundidos en Europa fue como **pienso para los animales de granja**. En la Federación de Rusia y en otros países de Europa oriental, hasta la mitad de la cosecha de papa se sigue destinando a ese uso. El ganado bovino puede recibir hasta 20 kilogramos de papa cruda al día, mientras que los cerdos engordan rápidamente con una alimentación de 6 kilogramos diarios de papa cocida. La papa cortada en trozos y mezclada con el ensilado se cuece al calor de la fermentación.

### Papas semilla: renovación del ciclo...

A diferencia de otros de los principales cultivos, se acostumbra multiplicar las papas en forma vegetativa, es decir, a partir de otras papas. Por lo tanto, una parte de la cosecha anual —del 5 por ciento al 15 por ciento, de acuerdo con la calidad de los tubérculos—, se conserva para utilizarse de nuevo en la siguiente siembra. Casi todos los agricultores de los países en desarrollo seleccionan y almacenan sus propios tubérculos semilla. En los países desarrollados, es más probable que los agricultores compren de proveedores especializados «semillas certificadas» sin enfermedades. Más del 13 por ciento de la superficie dedicada en Francia a la producción de papas se destina a la producción de papa semilla, y los Países Bajos exportan unas 700 000 toneladas de semilla certificada al año.



D. MARJINE

OSCAR MARÍN REPOLLER

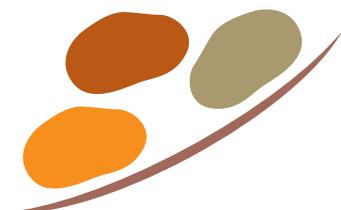


Platillo tradicional en las Islas Canarias

## Las papas en la cocina

Lo que ha convertido a este «humilde tubérculo» en el cuarto cultivo alimentario del mundo no sólo es su valor nutritivo, sino su asombrosa versatilidad en la cocina. Las papas son la hortaliza más popular del planeta y están presentes en la cocina de todos los países del mundo. La papa se usa en el curry en la India, en la pasta en Italia, cocida con bananos en Costa Rica, al horno con arroz en la República Islámica del Irán, rellena de hígado en Belarús, frita con judías verdes en Etiopía, y en Finlandia se consume en sopas de invierno cocida con eglefino ahumado.

El secreto del éxito de la papa estriba en su gran diversidad: en Perú, una ensalada de papas puede prepararse con tres o cuatro tipos diferentes. Si bien en el resto del mundo hay menos opciones, las variedades modernas del *Solanum tuberosum* ofrecen una gran variedad de propiedades culinarias aptas para elaborar diferentes platillos. Algunas dan a las sopas una densidad cremosa y un delicado sabor que hace destacar los demás ingredientes. Otras papas son magníficas al horno, servidas como aperitivo o con algún relleno como alimento completo. Las papas asadas —crujientes y doradas por fuera y esponjosas por dentro— acompañan a la perfección una carne asada. Se dice que un puré de



**26** ✨ Año internacional  
de la Papa 2008  
*Nueva luz sobre  
un tesoro enterrado*

papas terso y cremoso es un platillo popular por excelencia, mientras que las papas «precoces» son espléndidas al vapor o cocidas.

Casi todas las recetas de papas son de fácil preparación, pero es fundamental escoger la variedad correcta para que el platillo salga bien. En la cocina, las papas se clasifican de acuerdo con su contenido de almidón, del que depende su reacción culinaria. Básicamente, mientras más almidón contienen, las células feculentas del tubérculo se expanden más fácilmente con el calor.

### Elegir la «papa correcta»

**Papas con gran contenido de almidón**, también denominadas «eculentas», tienen por lo general una cáscara gruesa, parecida al corcho, y una textura seca (porque contienen menos humedad). Hervidas tienden a abrirse, pero al horno son las mejores, así como para freír-las a la francesa, y producen un puré ligero y esponjoso. Las variedades feculentas comunes son la Russet, la Bintje, la King Edward y la Maris Piper.

S. GILBERT



J. JULIAN

### Contenido medio de almidón

(sirven para todo), como las papas blancas alargadas o redondas y las amarillas, por ejemplo la Yukon Gold, la German Butterball y la Nicola, así como las de pulpa morada. Tienen más humedad que las que sirven para el horno, pero, según dicen algunas personas, son más insípidas. Son ideales para cocer al vapor, buenas en los estofados y al horno, asadas, fritas y para gratinar.

**Papas poco feculentas** son las que tienen una piel brillante, como de cera. Estas papas tienen



K. PUGH

un mayor contenido de humedad y mantienen su integridad al hervirlas, por lo cual son las mejores para cocer, saltear, en estofados y ensaladas (en Francia, con estas variedades se prepara un puré denso). Se pueden utilizar las papas tipo fingerling y las rojas redondas, o las papas «precoces» (inmaduras, de cualquier variedad).

**Hojas de datos.** Para que se conociera mejor la función de la papa en la agricultura, la economía y la seguridad alimentaria del mundo, especialistas de la FAO recopilaron una serie de hojas de datos sobre cuestiones importantes de la trayectoria de la papa.