

La papa

Presentación de nuestro invitado especial:

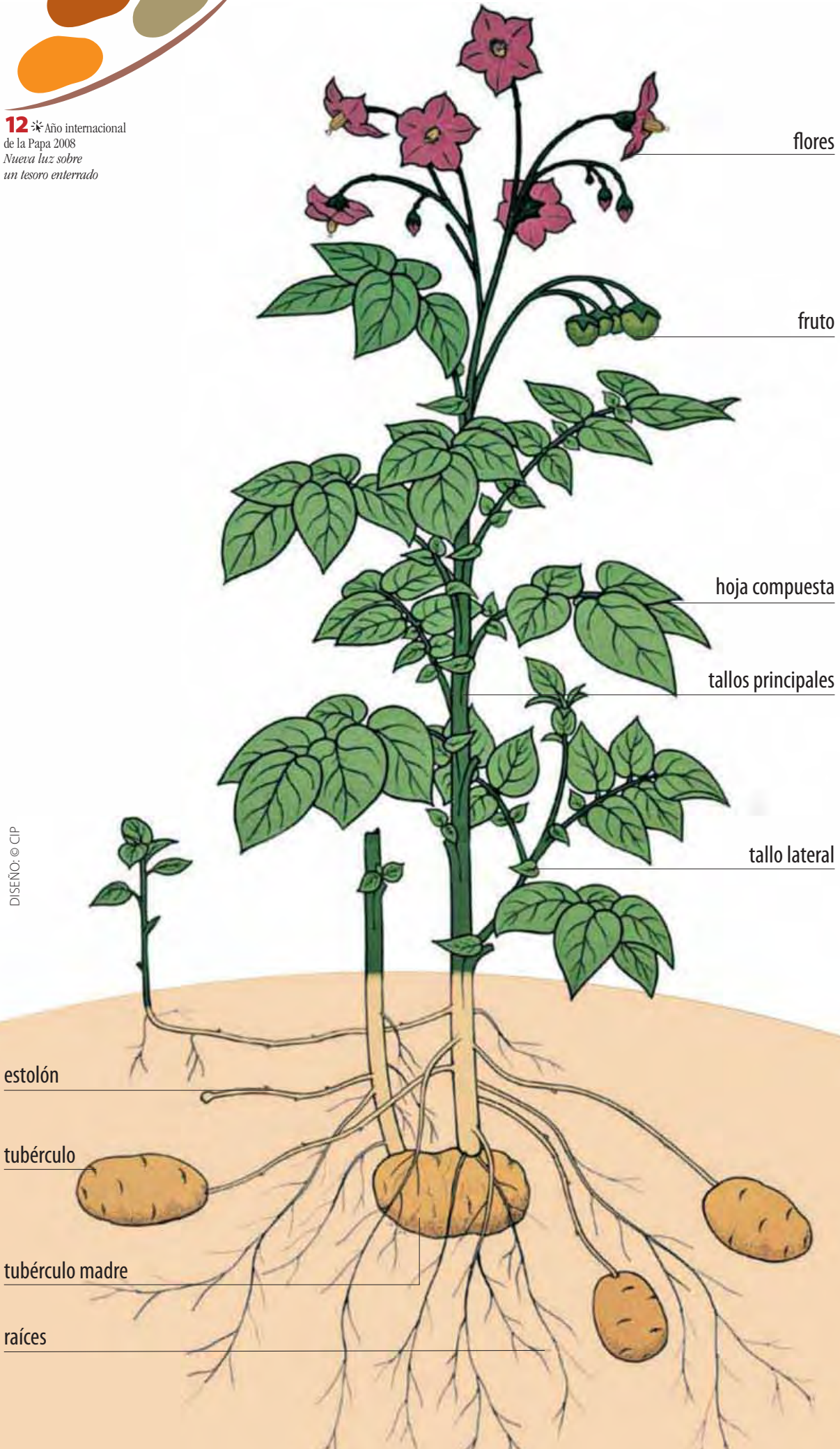
Solanum tuberosum, el «tubérculo humilde» que se propagó desde su cuna andina a través de seis continentes, y conjuró el hambre, alimentó el desarrollo económico y modificó el curso de la historia mundial.





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

DISEÑO: © CIP



flores

fruto

hoja compuesta

tallos principales

tallo lateral

estolón

tubérculo

tubérculo madre

raíces

La planta

La papa (*Solanum tuberosum*) es una herbácea anual que alcanza una altura de un metro y produce un tubérculo, la papa misma, con tan abundante contenido de almidón que ocupa el cuarto lugar mundial en importancia como alimento, después del maíz, el trigo y el arroz. La papa pertenece a la familia de floríferas de las solanáceas, del género *Solanum*, formado por otras mil especies por lo menos, como el tomate y la berenjena. La investigación reciente revela que el *S. tuberosum* se divide en dos grupos de cultivares ligeramente distintos: el Andigenum, adaptado a condiciones de días breves, cultivado principalmente en los Andes, y el Chilotanum, la papa que hoy se cultiva en todo el mundo.

También denominado papa “europea”, se piensa que el grupo Chilotanum procede de cultivares andinos que primero llegaron a Chile y de ahí, en el siglo XIX, a Europa.

El tubérculo

Al crecer, las hojas compuestas de la planta de la papa producen almidón, el cual se desplaza hacia la parte final de los tallos subterráneos, también llamados estolones. Estos tallos sufren la consecuencia de un engrosamiento y así se producen unos cuantos o hasta 20 tubérculos cerca de la superficie del suelo. El número de tubérculos que llegan a madurar depende de la disponibilidad de humedad y nutrientes del suelo. El tubérculo puede tener formas y tamaños distintos, y por lo general pesa hasta 300 g.

Al terminar el período de crecimiento, las hojas y tallos de la planta se marchitan y los tubérculos se desprenden de los estolones. A partir de este momento, los tubérculos funcionan como depósito de nutrientes que permite a la planta subsistir en el frío y posteriormente reverdecir y reproducirse. Cada tubérculo tiene de 2 hasta 10 brotes laterales (los «ojos»), distribuidos en espiral en toda la superficie. De estos ojos brotan las nuevas plantas, cuando las condiciones vuelven a ser favorables.

Un tubérculo de papa crudo tiene un gran contenido de micronutrientes, las vitaminas y

Composición química del tubérculo de la papa

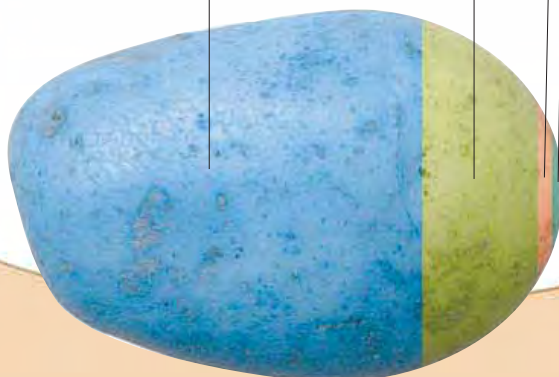
agua 72-75 por ciento

almidón 16-20 por ciento

proteínas 2-2,5 por ciento

fibra 1-1,8 por ciento

ácidos grasos 0,15 por ciento





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

minerales esenciales para la salud. Una papa de tamaño medio contiene una gran cantidad de potasio, y casi la mitad de la vitamina C necesaria a diario para los adultos. También es una fuente importante de vitaminas del complejo B y minerales, como el fósforo y el magnesio.



Micronutrientes

(una papa cruda, con su piel, 213 g)

Minerales

Potasio	897 mg
Fósforo	121 mg
Magnesio	49 mg
Hierro	1,66 mg

Vitaminas

Vitamina C	42 mg
Niacina	2,2 mg
Vitamina B6	0,62 mg
Tiamina	0,17 mg

Fuente: U.S. National Nutrient Database

Legado andino

La historia de la papa comienza hace unos 8 000 años, cerca del lago Titicaca, que está a 3 800 metros sobre el nivel del mar, en la cordillera de los Andes, América del Sur, en la frontera de Bolivia y Perú. Ahí, según revela la investigación, las comunidades de cazadores y recolectores que habían poblado el sur del continente por lo menos unos 7 000 años antes, comenzaron a domesticar las plantas silvestres de la papa que se daban en abundancia en los alrededores del lago.

En el continente americano hay unas 200 especies de papas silvestres, pero fue en los Andes centrales donde los agricultores lograron seleccionar y mejorar el primero de lo que habría de convertirse, en los milenios siguientes, en una asombrosa variedad de cultivos del tubérculo. En realidad, lo que hoy se conoce como «papa» (*Solanum*, especie *tuberosum*) contiene apenas un fragmento de la diversidad genética de las cuatro especies reconocidas de papa y las 5 000 variedades que se siguen cultivando en los Andes.

Si bien los agricultores andinos cultivaron muchas hortalizas y cereales, como el tomate, los frijoles y el maíz, sus variedades de papa eran particularmente adecuadas a la zona del valle quechua, que se extiende a alturas de 3 100 a 3 500 metros sobre el nivel del mar, a lo largo de las vertientes de los Andes centrales (los pueblos andinos consideraban la región quechua la «zona civilizada»). Pero los agricultores también produjeron una especie de papa resistente a las heladas, que sobrevive en la tundra alpina de la región de la Puna, a 4 300 metros de altura.

La seguridad alimentaria que ofrecían el maíz y la papa, consolidada a través de la irrigación y la

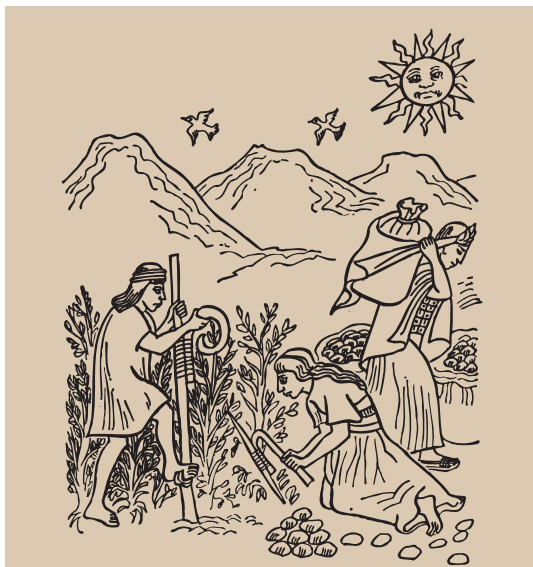


*Lago Titicaca,
centro de la civilización
andina*

construcción de terrazas, permitió que surgiera, alrededor del año 500 d.C., la civilización Huari en las tierras altas de la cuenca de Ayacucho. Por esa misma época, la ciudad-Estado de Tiahuanacu se formó cerca del lago Titicaca, gracias en gran medida a su avanzada tecnología de «campos alzados», que son parcelas elevadas bordeadas de canales de riego, cuya productividad se ha estimado en unas 10 toneladas por hectárea. Se considera que en su apogeo, alrededor del año 800 d.C., Tiahuanacu y los valles circundantes tenían una población de medio millón de habitantes o más.

Ascenso meteórico. La caída de Huari y Tiahuanacu entre los años 1000 y 1200 dio lugar a un período de desorden que terminó con el ascenso meteórico de los incas, en el valle de Cusco, alrededor del año 1400. En menos de 100 años crearon el Estado más grande de la América precolombina, que se extendía desde lo que hoy es Argentina hasta Colombia.

Los incas adoptaron y mejoraron los adelantos agrícolas de las culturas anteriores de las montañas, y dieron especial importancia a la producción de maíz. Pero la papa fue decisiva



El inicio de la agricultura

Según la mitología inca, el creador, Viracocha, sacó del lago Titicaca el sol, la luna y las estrellas. También creó la agricultura al enviar a sus dos hijos al mundo para que estudiaran y clasificaran las plantas que ahí crecían. Ellos enseñaron a la gente a sembrar y a usar los cultivos para que nunca les faltaran alimentos.

para la seguridad alimentaria de su imperio. En la vasta red de almacenes del Estado inca, la papa —sobre todo un producto elaborado con la papa desecada y congelada, llamado «chuño»— fue uno de los principales artículos alimentarios, usado para alimentar a los oficiales, soldados y trabajadores, así como reserva para casos de emergencia cuando se malograban las cosechas.

La invasión española, en 1532, puso fin a la civilización inca, pero no a la papa. Porque a lo largo de toda la historia andina, la papa, en todas sus formas, ha sido profundamente un «alimento del pueblo», y ha desempeñado un papel central en la perspectiva andina del mundo (el tiempo, por ejemplo, se medía por el que era necesario para cocinar las papas).

Los campesinos de algunas partes de los altos de los Andes siguen midiendo la tierra en «topos», la superficie necesaria para que una familia cultive las papas que necesita, y los topos

son más extensos a mayor altura, donde necesitan dejarse en barbecho por más tiempo. Clasifican las papas no sólo por su especie y variedad, sino también por el nicho ecológico donde se producen mejor, y no es raro encontrar cuatro especies cultivadas en una misma parcela pequeña.

El cultivo de los tubérculos sigue siendo la actividad más importante de la temporada agrícola cerca del lago Titicaca, donde la papa es denominada «Mamá Jatha», o madre del crecimiento. La papa sigue siendo la semilla de la sociedad andina.

