

# LA PAPA

Cuaderno Intercultural N° 1

la papa

MINISTRO DE EDUCACIÓN

Dr. Felipe García Escudero

VICEMINISTRO DE GESTIÓN PEDAGÓGICA

Lic. Ángel Jorge Galli Álvarez

VICEMINISTRA DE GESTIÓN INSTITUCIONAL

Dra. Susana Seto Miyamoto

DIRECTORA NACIONAL DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DOCENTE

Dra. Marinoly Vela Téllez

JEFA DE LA UNIDAD DE FORMACIÓN DOCENTE

Lic. Nery Escobar Batz

ASESOR PRINCIPAL PROFORMA-GTZ

Dr. Wolfgang Küper

CUADERNO INTERCULTURAL N° 1 - La papa

Autores: Artemio Casaverde Villegas, ISP «Andahuaylas»; Aníbal Bellido Miranda, ISP «Andahuaylas»; Teófilo Teves Ccanre, ISP «Abancay»; Ricardo Quispe Aguilar, ISP «Abancay»

Revisión pedagógica:

Irene Blanco

Joachim Schroeder

Teresa Ugarte

Tiraje: 2 000 ejemplares

Ministerio de Educación

GTZ - Cooperación Alemana al Desarrollo

ISBN 9972-846-05-9

Depósito legal 1501052000-1878

Las hojas de actividades y ejercicios que aparecen en este cuaderno no deben llenarse. Recomendamos sacar fotocopias o reproducirlas en los cuadernos de los niños y niñas o de los alumnos y alumnas de los ISP.

# CONTENIDO

Contenido

El alimento del futuro	5
Historia de la papa	6
Enemigos de la papa	8
Está en todas	9
Proceso de producción de la papa	10
Mitos y creencias sobre la papa	11
Nuestras costumbres	12
Qachunwaqachik	14
Las papas milagrosas	15
La papa	16
Variedades de la papa	17
Pintando flores	17
A curarnos con la papa	18
Actividades	19
<i>Calculando</i>	
<i>Papaletras</i>	
<i>Productores de variedades nativas</i>	
<i>Fabriquemos sellos de papa</i>	
<i>¿Es sano comer papas fritas?</i>	
<i>¿Dónde hay más?</i>	
<i>Jugando a los peladores de papas</i>	
<i>Desafío</i>	
<i>¿Qué variedad produce más?</i>	
<i>Haciendo chuño</i>	
<i>Conozcamos a Victoria</i>	
<i>Investiguemos</i>	
<i>Preparemos una exquisita papa rellena</i>	

# El alimento *del futuro*

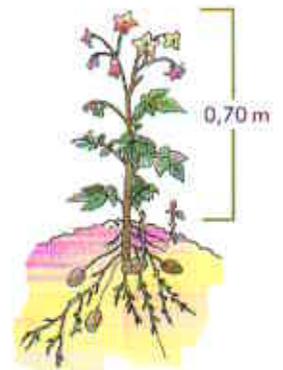
La **papa** es un alimento de toda la población. La come gente de toda edad; el rico y el pobre. Es el alimento natural más completo que ha conocido la humanidad. Por esa razón los nutricionistas la consideran «la esperanza de la alimentación mundial». En el Perú debemos sentir orgullo de tener la mayor cantidad de variedades de este producto y agradecer a nuestros hermanos y hermanas del campo por

permitirnos saborear casi a diario este alimento tan nutritivo.

El presente texto, más que un cuaderno de trabajo, es un documento que ofrece información acerca de la papa. Con él podrás investigar, jugar, analizar, calcular y, más que nada, divertirte aprendiendo. Comparte tus ideas e inquietudes con tus compañeras y amigos, pues así llegarás más lejos.

## PAPA *datos*

<b>Nombre común:</b>	papa, patata
<b>Nombre científico:</b>	<i>Solanum tuberosum</i>
<b>Tiempo de producción:</b>	110 a 180 días
<b>Variedades:</b>	nativas y mejoradas
<b>Climas favorables:</b>	templado, frío
<b>Altitud de producción:</b>	100 a 3 800 msnm (variedades comunes y de exportación). Las nativas se siembran hasta los 4 100 msnm
<b>Suelo favorable:</b>	franco, arenoso y profundo
<b>Semilla:</b>	1 300 a 2 000 kg por hectárea
<b>Nutrientes principales:</b>	nitrógeno (N), potasio (K) y fósforo (P)



# HISTORIA *de la papa*

**Hace miles** de años los agricultores quechuas en la sierra alta de los Andes y los mayas en México seleccionaron las plantas que se adaptaban mejor a sus diversas necesidades. Una de ellas fue la papa.

1. La papa es oriunda del Perú. Se cree que la región situada entre Cusco y el lago Titicaca fue su centro de origen, porque en ese lugar nació la agricultura de Sudamérica. En el Tawantinsuyo fue el alimento básico, junto con el maíz.
2. *Papa* es un término quechua. Con ese nombre se conoce en toda América del Sur. En 1570 llegó a España, donde la llaman *patata*. De allí se extendió a Italia, Alemania e Inglaterra, como curiosidad botánica.
3. En el pasado, durante el terrible flagelo de hambre que padeció Europa, la papa se convirtió en un cultivo primordial.
4. Fue necesaria la Guerra de los Treinta Años para que este tubérculo de aspecto tan atractivo se introdujera en Europa central. Se extendió por todo el mundo como uno de los grandes bienes dados por el Perú, y facilitó el desarrollo material e industrial de los pueblos europeos del siglo XVIII y, especialmente, del siglo XIX.
5. De forraje para los cerdos, la papa ganó terreno hacia la mesa de los pobres, ascendió a la mesa burguesa y en la actualidad ha invadido el mundo con tres mil variedades (adaptadas a todos los climas y resistentes a todas las plagas).

## Contesta estas preguntas

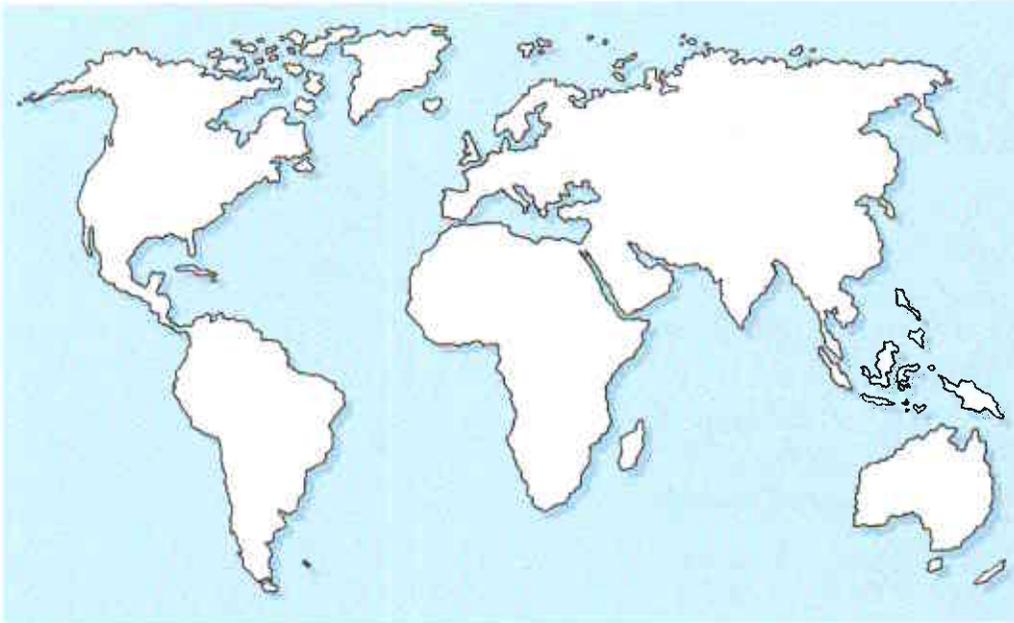
¿Con qué nombre se conoce la papa en España?

En la actualidad ¿Cuántas variedades de papa existen?

Investiga ¿Qué otros productos son oriundos del Perú?

¿Por qué en la selva no puede sembrarse papa?

Señala la ruta de expansión de la papa



## Informe al día:

Organismos que investigan y controlan la calidad de la papa

- CIP: Centro Internacional de la Papa
- GCAI: Grupos Consultivos para la Investigación Agrícola Internacional
- FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
- SENASA: Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú, Ministerio de Agricultura
- INIA: Instituto Nacional de Investigación Agraria

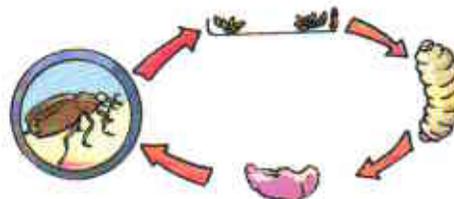


Pega o dibuja el  
logotipo de  
SENASA.

# ENEMIGOS *de la papa*

## ENFERMEDADES

- Bacterianas: pierna negra, pudrición anular.
- Fungosas (por exceso de humedad): roña, verruga, pudrición rosada, carbón, etcétera.
- Virales: enrollamiento de la hoja, mosaicos, etcétera.
- Producidas por nemátodos.



## INSECTOS

Pulgón verde, cigarrita verde, polilla de la papa, gorgojo de los Andes, pulgillas de la papa, escarabajo verde y negro (loritos)



Con ayuda de tu profesor o profesora recolecta insectos enemigos en los cultivos que se producen en tu localidad y arma un insectario.

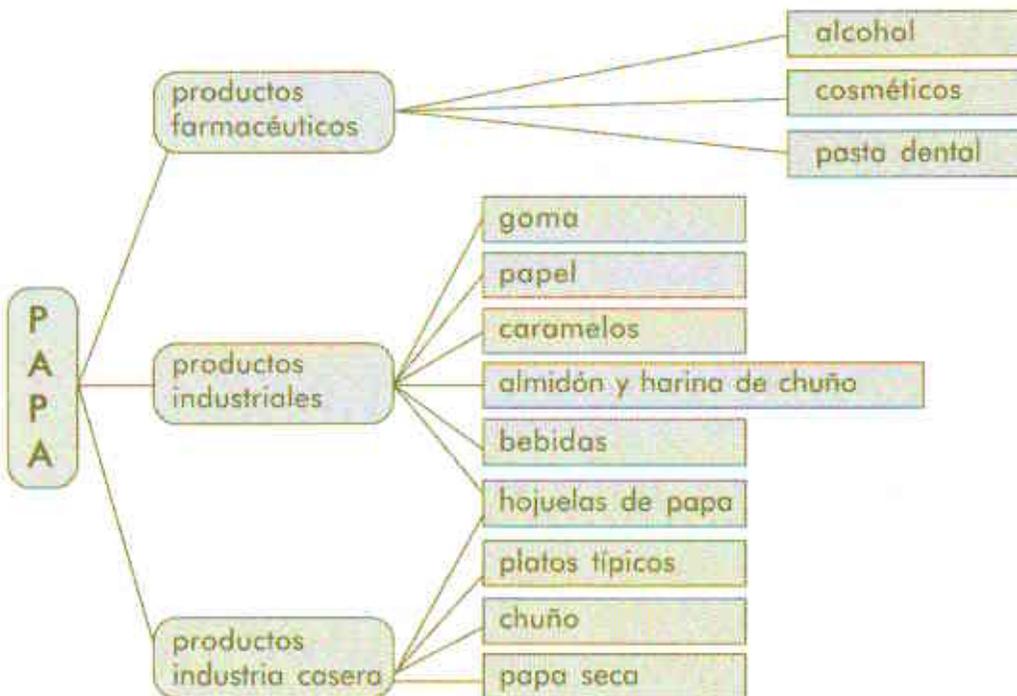


## ¡Alerta!

En su afán por reducir la presencia de los enemigos de la papa los agricultores vienen utilizando grandes cantidades de insecticidas y fungicidas que se quedan adheridos a la papa. Cuando consumimos este alimento estamos ingiriendo esos residuos. El exceso de estos productos en nuestro organismo puede producir cáncer.

# ESTÁ *en todas*

Observemos en el siguiente gráfico cuáles son las maravillas que nos proporciona la papa.

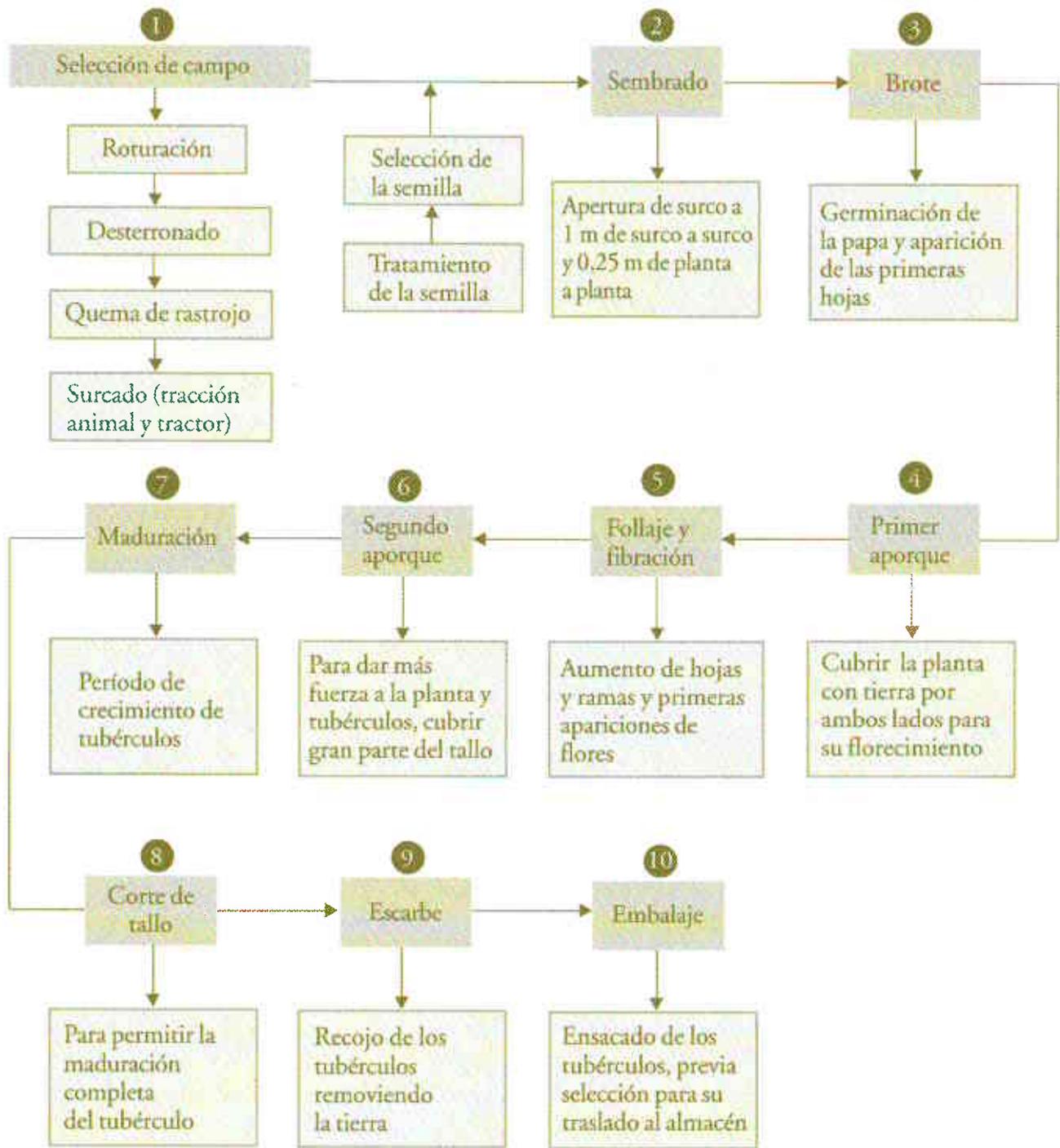


## ¿Sabías que...?



- Los principales nutrientes de la papa están en la cáscara.
- Es falso que la papa sancochada engorda; lo que sí engorda es la papa frita y la que se come con mayonesa u otras grasas.
- Por la cantidad de nutrientes y el reconocimiento mundial la papa se considera como el alimento del futuro.
- La papa verdeada por el sol es venenosa.
- La papa puede durar años cuando es convertida en chuño.
- En el mundo existen tres mil variedades de papa, de las cuales más de dos mil quinientas están en el Perú.
- La causa de papa más grande del mundo se hizo en Tarma.
- El vodka, licor típico de Rusia, está hecho de papa.
- Los agricultores de las zonas altas de los departamentos de Apurímac guardan sus papas en unos hoyos hechos en el piso, especialmente acondicionados con paja y ramas de eucalipto y muña, al que denominan *truje*.

# PROCESO DE *producción de la papa*



## Ordena el proceso de producción

Aporque, escarbe, barbecho, brote, maduración, sembrío.

- a) \_\_\_\_\_ b) \_\_\_\_\_ c) \_\_\_\_\_ d) \_\_\_\_\_ e) \_\_\_\_\_ f) \_\_\_\_\_

# Mitos y creencias sobre la papa

1. Gente joven soltera y menores de edad no pueden comer papas sancochadas grandes porque podrían casarse con personas maduras o viudas.
  2. Menores no pueden comer papa que al sancocharse se revienta porque el talón de su pie podría rajarse igual que la papa.
  3. Menores que acostumbran comer papa sancochada grande pueden tener papera o bocio.
  4. Menores tragoncitos a los que les gusta comer las papas antes que sus padres están destinados a morir con cólico. Para evitar la muerte deben esperar que sus padres empiecen a comer las papas grandes, aunque se estén desmayando de hambre.
  5. Cuando al comer papas harinosas la persona se atora o se asfixia debe golpearse el pecho tres veces diciendo «eres hecho por mí» (*ruwaskaymi kanki*).
  6. Si en la cosecha se encuentran papas grandes con rajaduras en forma de ataúd es predicción de que uno de los familiares del dueño de la chacra va a morir.
  7. Si en la cosecha se encuentra una papa grande a la que están unidas papitas pequeñas es sinónimo de que la familia vivirá feliz. Esta papa se llama *papa mama*.
- Escribe una leyenda o creencia de tu comunidad que se relacione con la papa.

## Cantemos

### La flor de papa (canción)

La flor de papa (bis)  
esa gordita está muy guapa,  
en el segundo hay mucha papa.  
La flor de papa (bis)  
la peruanita es harinosa,  
esa muchacha es muy hermosa.  
La flor de papa (bis)  
esa valicha se va a su casa,  
aunque la llamo ella se pasa.

### A la chacra

Vamos a la chacra (bis)  
vamos todos a escarbar.  
Rogemos al cielo (bis)  
que aprendamos a cosechar.

#### Coro

Para ir a la chacra  
me fui por un camino  
que yo no sé, no te vi,  
la verdad que me perdí.





La papa mama

# NUESTRAS *costumbres*

En las provincias de la sierra del Perú todavía se mantienen muchas costumbres que se practican en las labores agrícolas del cultivo de la papa. Vamos a conocer algunas:

**Minkaska:** Es el apoyo recíproco que se dan los miembros de una comunidad en las diferentes etapas del cultivo de la papa. Puede ser en la siembra, aporque o cosecha, o en cualquiera de las demás labores. En el caso de la siembra, el dueño de la chacra entierra en tres lugares diferentes porciones de papas. El primero que las encuentre es nombrado capitán y será el que se encargue de los preparativos del segundo aporque, incluida la mú-

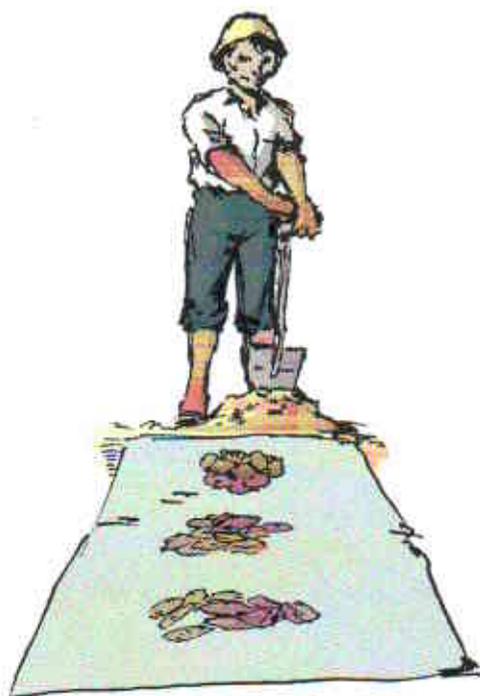
sica (quena, *tinya*\* y cascabel) y la bandera de capitanía.

**Samay:** Rito que consiste en tender una manta en el suelo con porciones de semilla de papa, coca, chicha, trago y conchas de abanico para el agradecimiento y pago a la Pachamama, para que dé una buena producción. Es costumbre típica en la siembra que el primer y segundo aporque generalmente se hagan después de la comida o al terminar el trabajo.

**Wanllasqa:** En el escarbe la persona que encuentra una papa «muy grande» (de 2 kg aproximadamente) la deja encima de los surcos y podrá llevársela las veces que la encuentre y guardarla para tiempos de escasez. Además, encontrarla es sinónimo de buena suerte.

**Laimes:** Son siembras que se realizan en las tierras altas de la comunidad, cada cinco o siete años. El cuidado de los cultivos está a cargo del *camayuq*, quien en la cosecha, como pago a sus servicios, recibe un surco de cada uno de los propietarios.

\* *Tinya:* Especie de tarola hecha con tejido conjuntivo del chivo o carnero.



Samay



# Qachunwaqachik

*(La que hace llorar a las nueras)*



Había una vez una familia de apellido Zagarra que tenía una hacienda en Pairaca (Chalhuanka, Apurímac). Se caracterizaba por sembrar la mayor cantidad de variedades nativas de papa. En una ocasión, cuando las siembras estaban a punto de ser cosechadas, ocurrió algo inesperado: empezaron a robar papa de la chacra.

El dueño ordenó a Abdón, su hijo mayor, que fuera a cuidar los papales, y, gustoso el hijo aceptó. La primera noche se puso a cuidar sentado en el cerco, pero, vencido por el sueño, se quedó dormido. Al despertarse se percató de que se habían robado un surco de papa. Fue a dar la mala noticia a su padre, quien, por ser la primera vez, le perdonó. La siguiente noche se fue a cuidar con su perro Són dor. Igualmente se durmieron y, al amanecer, encon-

traron otro surco robado. Enterado de esto, su padre le reprochó, y Abdón prometió capturar al delincuente. Se pasó toda la noche sin dormir. Al amanecer vio a tres hermosas mujeres caminando entre el follaje. Cautivado por la belleza de las mujeres, corrió a capturar a una de ellas. Logró su propósito, y las otras dos se escaparon con su atado de papas.

La mujer atrapada gritó que la suelte, pero la intención del joven ya no era quitarle la papa sino enamorarla. La presión y ruegos de Abdón hicieron que Emilia acepte su amor para luego casarse. La madre de Abdón puso a prueba a la nuera, como era costumbre en la comunidad: le entregó una vasija llena de papas parecidas a un racimo de uvas y le indicó que las pele tratando de no sacar mucha pulpa de la papa. La joven se echó a llorar al no poder pelar las papas tal como se lo habían indicado y, en un descuido, desapareció llevándose las papas que le habían entregado. Pasaron los días y Abdón, al no poder soportar la soledad que sentía, decidió ir a buscarla. Cansado y hambriento por muchos días de caminata lloró en las faldas de un cerro, y desde la cumbre un cóndor lo observó. Se ofreció a apoyarlo en la búsqueda y logró encontrar a la joven a orillas de la laguna de Pacucha. Al verla corrió y la abrazó fuertemente. El lugar era hermoso y decidieron

quedarse. Sembraron la sobra de la papa que se había llevado Emilia y le pusieron de nombre *Qachunwaqachik* (la que hace llorar a las nueras). Desde entonces se conoce con tal nombre a esa variedad de papa. La pareja tuvo hijos y los llamaron Valicha, Chaska, Qumpis y Mariba, en honor a las variedades de papa que les sirvieron de alimento.



Lee con atención el cuento y encuentra las letras resaltadas en color, ordénalas y podrás formar el nombre de una variedad de papa que tiene los colores de nuestra bandera.



Ahora que sabes cómo se llama esta variedad, averigua de dónde es oriunda.

## cuento

# Las papas milagrosas

**Cierta vez** bajaba un joven cargado de papas y en el camino se encontró con una viejita que pedía algo de comer porque sentía hambre, pues no había comido nada desde hacía muchos días. El joven no le hizo caso, a pesar de que llevaba su fiambre. Así, el joven llegó al pueblo y se dirigió al mercado para vender su producto y, al momento de abrir el saco las papas se convirtieron en piedras. La viejita seguía en el camino. De pronto se apareció un anciano cargado de papas menudas. Era muy pobre y humilde. La viejita le pidió algo de comer y el viejito le dio su fiambre para que se pudiese alimentar. Conversaron mientras descansaban. Después del descanso, el anciano fue al pueblo para poder negociar sus papas. El viejito, avergonzado de sus papas menudas, se las mostró a una señora para que mire y, sorprendido, vio que se habían convertido en papas grandes. El viejito se fue a su casa muy contento y llevó muchas cosas para su familia.

## La papa

*Papa mama, ñuqa tarpukuyki  
 Sumaq mikuna, kaqtiyki  
 Chiripi, huayrapi  
 Rupaypi mana rupaypiraq  
 Tukuy sunquywan llamkayki  
 taytachata mañakuspa  
 Parallaykita kachaykamuway  
 nispa  
 Hallin papa Kananpaq*

Madre papa, yo te siembro  
 por ser buen alimento  
 en frío, en viento,  
 en sol o en sombra  
 te labro con todo mi corazón  
 implorando al Señor  
 que mande lluvia  
 para que haya buena producción  
 de papa.

En la escritura del quechua no existe la vocal *e*, ni la *o*, sólo la *a*, *i*, *u*, como puedes apreciar en el poema.

Si damos valor a las vocales de esta manera:

$a = 2$ ;       $i = 3$ ;       $u = 4$

Observando las vocales del poema en quechua, hallemos el valor total de:

$a =$  \_\_\_\_\_       $i =$  \_\_\_\_\_

$u =$  \_\_\_\_\_

C      D      U


Luego, con estos nuevos datos, podemos jugar:

$a + i =$  \_\_\_\_\_

$i + u =$  \_\_\_\_\_

En la figura de la *yupana* podemos representar el valor de total de  $a + i$ .

# Variedades de la papa

Así como las personas tenemos un nombre propio, las papas (de acuerdo a su forma, color, clima de cultivo, utilidad y lugar de procedencia) tienen diferentes nombres ¿Qué variedades se cultivan o consumen en tu localidad? ¿Y por qué llevan esos nombres?

## Pintando flores



Huayro (morado)

Ccompis (blanco con estrellas verdes)

Revolución (lila claro)

Tomasa (azul celeste con estrellas oscuras)

Peruanita (rojo violáceo)

## Trabalenguas

El papá de Pico  
siembra papa para su papá Pedro  
pues Pedro come papa gracias  
al papá de Pico.

Mi papá me dio papas,  
una papa, dos papas,  
tres papas, cuatro papas,  
papas tengo yo.



# A curarnos con la papa

La medicina tradicional utiliza la papa para curar múltiples dolencias.

- ... En tajadas y cruda se coloca en los huesos fracturados y en las articulaciones para prevenir el reumatismo.
- ... El extracto de jugo es bueno para las úlceras y para la gastritis.
- ... El parche de papa alivia el dolor de cabeza.
- ... El agua de papa sancochada sirve para los riñones.
- ... La papa rallada sirve para quemaduras.

Composición química por 100 gramos de porción comestible de papa blanca

Agua	74,5 g
Proteínas	2,1 g
Grasas	0,1 g
Hidratos de carbono	22,3 g
Fibra	0,6 g
Cenizas	1,0 g
Calcio	9,0 mg
Fósforo	47,0 mg
Hierro	0,5 mg
Niacina	1,67 mg
Ácido ascórbico	14,0 mg

¿Por qué se produce la gastritis?  
Comenta: ¿a qué se llama medicina tradicional?



## Nutricionarios

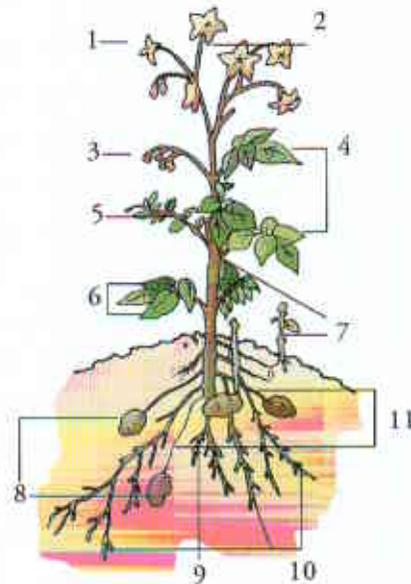
- El presidente de la Asociación Nacional de Naturistas afirma que en sus recorridos por Ancash vio que la papa se chanca con una piedra y luego se exprime. Si se toman dos copitas diarias, se alivian los dolores del riñón.
- La papa contiene pocas proteínas, pero es rica en hidratos de carbono. También tiene vitaminas C y B, y sales minerales.
- El director del CIP dice: «Las investigaciones han establecido que la papa es mejor que la leche para tratar a niños con problemas de malnutrición». En efecto, la papa proporciona proteínas similares a las de la leche.
- El presidente de la Asociación Peruana de Nutrición sostiene que «la papa es un magnífico alimento, pero debe combinarse con pescado, queso y leche». Los nutricionistas están entusiasmados con los excelentes resultados que dio la papa en la recuperación de casos de desnutrición.

## Actividades



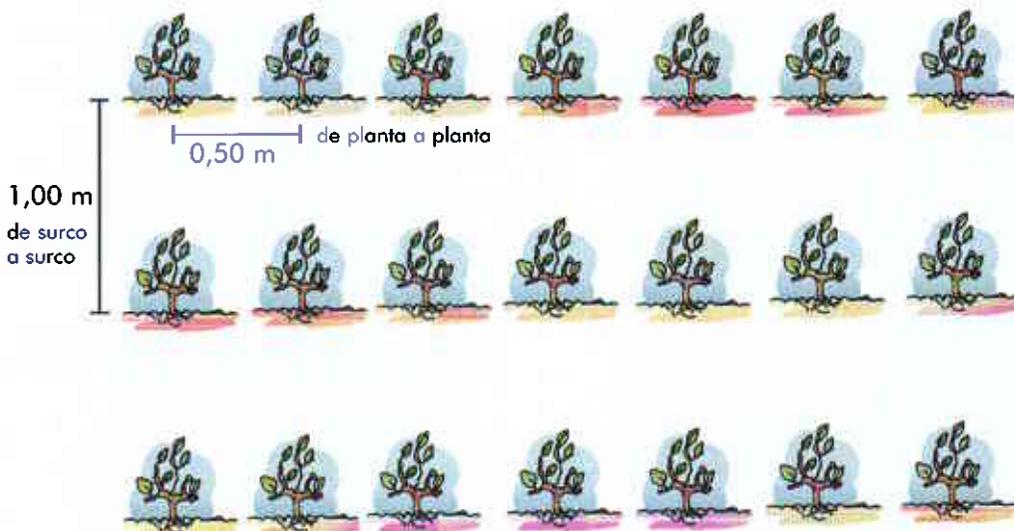
Con la ayuda de un atlas de botánica explica cada una de las partes de la planta de papa.

1. Flor
2. Inflorescencia
3. Fruto
4. Folios
5. Tallo lateral
6. Hojas compuestas
7. Tallo principal
8. Tubérculos (papa)
9. Tubérculo madre (semilla)
10. Raíces
11. Estolones



## Calculando

Si cada mata produce doce papas ¿cuántas producirá la siguiente chacra?



Si doce papas pesan un kilogramo ¿cuántos kilogramos produce la parcela?

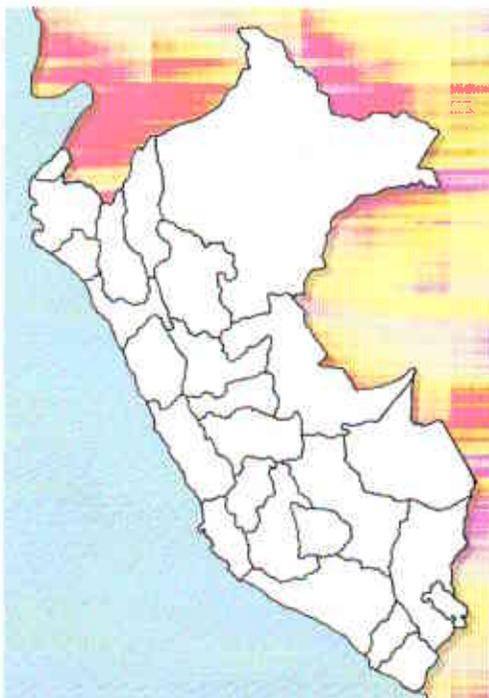
# Papaletras

En el siguiente papaletras encuentra el nombre de las variedades de papa.



- Perricholi
- Andina
- Peruanita
- Ccompis
- Cica
- Tomasa
- Yungay
- Revolución
- Mariba
- Chaska
- Huayro
- Tumbay

# Productores de variedades nativas



Los departamentos de Apurímac, Ayacucho y Huancavelica son los que tienen la mayor variedad de papas nativas.

Indica en qué departamentos se encuentran las siguientes provincias. Necesitarás un atlas o un mapa político del Perú .

Provincia	Departamento
Andahuaylas	
Tarma	
Yungay	
Juliaca	
Anta	

Averigua y completa

## Andahuaylas

Departamento: \_\_\_\_\_ N. de habitantes: \_\_\_\_\_

Principales actividades: \_\_\_\_\_

Lugares turísticos: \_\_\_\_\_

## Tarma

Departamento: \_\_\_\_\_ N. de habitantes: \_\_\_\_\_

Principales actividades: \_\_\_\_\_

Lugares turísticos: \_\_\_\_\_

## Yungay

Departamento: \_\_\_\_\_ N. de habitantes: \_\_\_\_\_

Principales actividades: \_\_\_\_\_

Lugares turísticos: \_\_\_\_\_

## Juliaca

Departamento: \_\_\_\_\_ N. de habitantes: \_\_\_\_\_

Principales actividades: \_\_\_\_\_

Lugares turísticos: \_\_\_\_\_

## Anta

Departamento: \_\_\_\_\_ N. de habitantes: \_\_\_\_\_

Principales actividades: \_\_\_\_\_

Lugares turísticos: \_\_\_\_\_

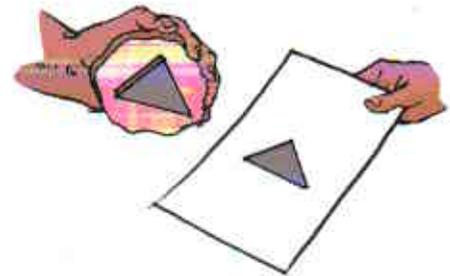
# Fabriquemos sellos de papa

Podemos aprovechar las papas peladas para fabricar hermosos sellos de las figuras que más nos agraden o las que nos indiquen en el aula. Para ello, observa atentamente los diagramas. Consulta con tu profesor o profesora de grupo cualquier dificultad que tengas.

1. Partimos la papa en dos mitades.
2. En la parte plana dibujamos una figura.



3. Tallamos en alto relieve la figura con un cuchillo o bisturí.
4. Untamos la figura con tinta, anilina, témpera u otro preparado de pintura para poder estamparla en papeles blancos y confeccionar hermosos papeles de regalo.



##  Es sano comer papas fritas?

Consigue una envoltura de papitas fritas que se venden en las carretas o tiendas de golosinas. Describe:

Nombre del producto: \_\_\_\_\_

Fabricante: \_\_\_\_\_

Masa: \_\_\_\_\_

Fecha de fabricación: \_\_\_\_\_

Fecha de vencimiento: \_\_\_\_\_

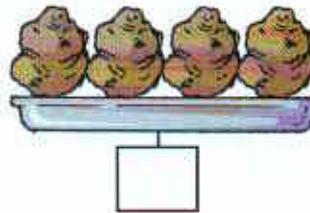
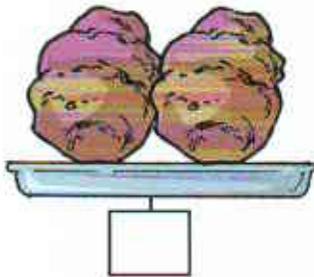
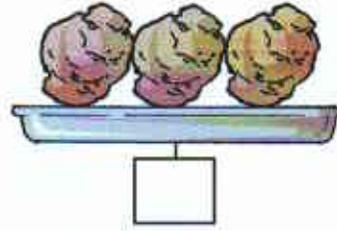
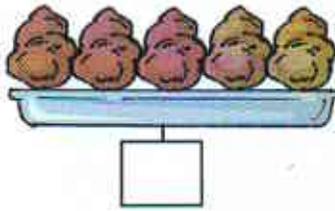
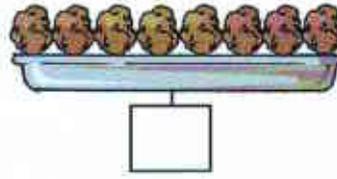
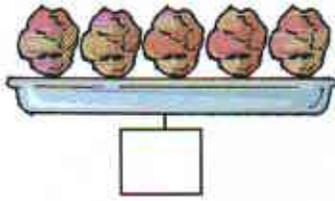
Cantidad aproximada de hojuelas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hay información nutricional en lo refernete a:

- vitaminas \_\_\_\_\_
- grasas \_\_\_\_\_
- hidratos de carbono \_\_\_\_\_
- calorías \_\_\_\_\_
- minerales \_\_\_\_\_

## ¿Dónde hay más?



## Jugando a los peladores de papa

### Materiales

- Cuchillos
- Papas
- Regla o cinta métrica

### DESCRIPCIÓN DEL JUEGO

En el aula cada grupo dispone de tres o cuatro papas grandes y un cuchillo.

A indicación del profesor o la profesora, pela la papa tratando de obtener la tira más larga.

Para determinar el grupo ganador, se juntan todos los trozos de tiras. Son válidas las que miden como mínimo quince centímetros.

Gana el grupo que obtiene la tira más larga.

Cuando manipulamos algún objeto punzocortante, como el cuchillo, debemos tener cuidado. Si en tu localidad no abunda la papa, puedes realizar este juego con frutas, camote, yuca u otro producto que se pueda pelar.

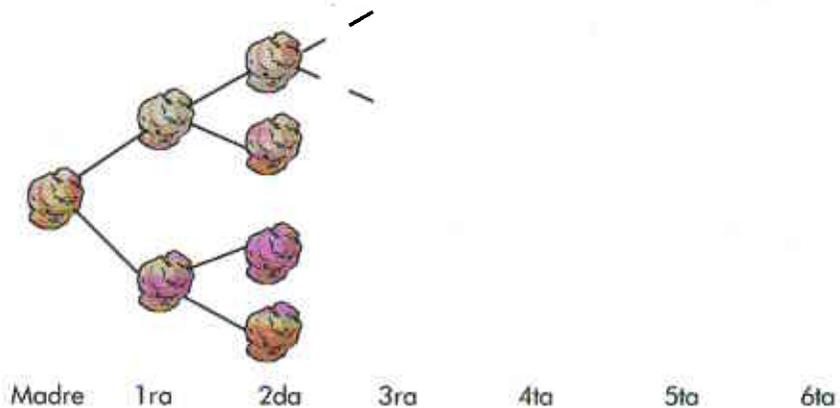


## Desafío

Si una planta de papa produce dos papas como máximo en cada generación  
¿Cuánta papa se producirá en la sexta generación?

¿Cuántas papas habrá producido la papa madre en seis generaciones?

Para contestar estas preguntas debes completar el árbol genealógico.



## ¿Qué variedad produce más?

Para este juego necesitarás dos dados y tres amigos o amigas. Cada uno escoge una variedad y un surco, y en cada mata se coloca el puntaje obtenido al lanzar los dados. Gana quien acumule más puntos (anota tus puntos en las papas).

tomas



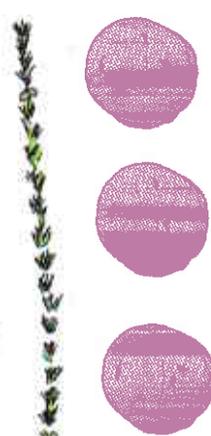
peruanita



huayro



perricholi



total

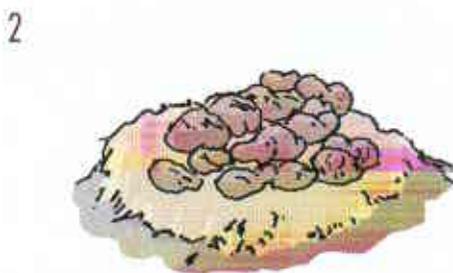
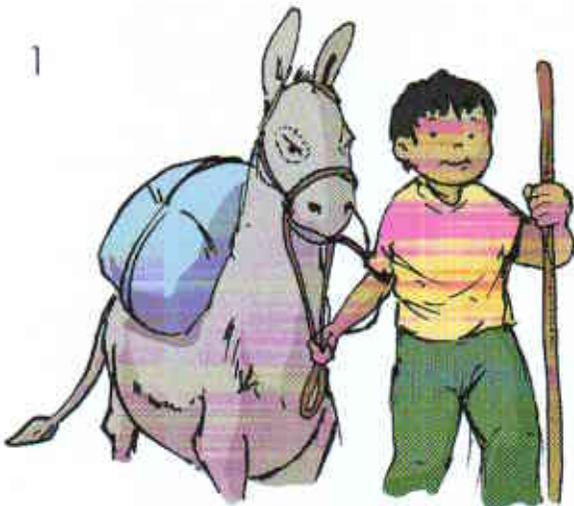
## Haciendo chuño

El chuño es una de las formas más antiguas y populares de almacenar la papa para épocas de escasez o hambruna. Esta técnica fue utilizada por nuestros antepasados los incas, y consiste en llevar papas seleccionadas (generalmente las más menudas) a los lugares altos, donde cae mucha helada y las temperaturas descienden bajo 0° C, dejarlas ahí por dos o tres noches, dependiendo de la intensidad de la helada. En las mañanas se deben voltear y pisar las papas para eliminar los líquidos tóxicos. Luego se coloca en unos pozos de agua que discurre, durante una semana, para eliminar las toxinas. Finalmente, se hacen secar para poder guardarlas por mucho tiempo.

Ahora, elabora chuño en casa

Coloca ½ kg de papas pequeñas en la nevera de tu refrigeradora durante dos días. Luego, sácalas y déjalas asolear todo el día. Vuévelas a meter por una noche en la nevera. Al día siguiente sácalas y déjalas remojar durante dos o tres días en agua, cambiándola constantemente para que salga el sabor amargo y los líquidos dañinos que expulsa la papa. Finalmente, déjalas secar o sancóchalas frescas, y verás qué exquisito es el chuño sancochado.

1. Llevando papa para chuño.
2. Papa deshidratándose.
3. Pisando el chuño.





## Conozcamos a Victoria

Victoria vende salchipapas en el óvalo «El Olivo» desde hace dos años. La ayudan sus dos hijos: Renato y Darwin. Atiende de cuatro de la tarde a diez de la noche. Vende diariamente un promedio de sesenta salchipapas a S/. 0,50. Por cada kilogramo de papa obtiene diez platillos.

Sus gastos diarios son:

Producto	Cantidad	Precio unitario (S/.)	Total (S/.)
Papa	6 kg	0,80	4,80
Aceite	1 litro	4,00	4,00
Salchicha	6 unidades	1,00	6,00
Lechuga	4 unidades	0,30	1,20
Kerosene	2 litros	1,10	2,20
Salsas (mostaza, mayonesa, ají)	½ litro	4,00	2,00
Platos descartables	60 unidades	0,08	4,80



### Averigüemos

¿Cuánto gana diariamente?

Si su familia consume cuatro platos ¿en cuánto disminuye su ganancia?

Si Artemio paga con un billete de S/. 10 ¿cuánto le dará de vuelto Victoria?

Completa el siguiente cuadro con los datos obtenidos.

Ingresos	Egresos	Utilidad



## Investiguemos

- Visitemos a una salchipapera de la localidad y averigüemos.
- ¿De dónde proviene la papa que utiliza?
  - ¿Qué variedad emplea?
  - ¿Qué cantidad de papa usa en una semana?

## Preparemos una exquisita papa rellena

### Ingredientes

- 2 kg de papa
- 1 ½ cucharada de ají colorado
- 1 cebolla grande
- 200 g de carne picada
- ¼ de taza de harina
- ¼ de aceituna
- 3 cucharadas de aceite
- 1 huevo sancochado y pelado
- sal y pimienta al gusto

### PREPARACIÓN

Sancochada la papa, se pela, se estruja y se amasa hasta que se vuelva suave. Luego hacer bolitas. En un recipiente aparte se prepara el aderezo con la carne, la cebolla picada, sal y pimienta, y se fríe todo en una sartén. Se recogen las bolitas de papa y se aplastan con la mano, y en cada una se echa un poco del guiso preparado con una porción de aceituna y huevo picado. Se cierra la bolita dándole una forma elíptica y tratando de cubrir todo el guiso vertido. Se espolvorea con harina y se fríe hasta que esté dorada. Al momento de servir se acompaña con arroz y ensalada.

Con la ayuda de su profesor o profesora y en grupos de ocho traten de preparar este plato delicioso y anoten el presupuesto.



El diseño y diagramación de la serie de *Matemática intercultural* fueron realizados en el taller de Gabriela de Amat. ☎ 424-5702 / 332-0423. El cuidado de la edición estuvo a cargo de Diana Cornejo y Luz García. Se terminó de imprimir en julio del 2000 en los talleres de Tarea Asociación Gráfica Educativa. Pasaje María Auxiliadora 156-164, Breña. ☎ 424-8104 / 332-3229. Fax 424-1582. Lima, Perú.