



PERÚ

Ministerio de Agricultura

Instituto Nacional de Innovación Agraria



# PAPA INIA 317 - ALTIPLANO

VARIEDAD DE ALTO RENDIMIENTO, ADAPTADA AL ALTIPLANO



ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGRARIA ILLPA - PUNO

## PAPA INIA 317 - ALTIPLANO

### INTRODUCCIÓN

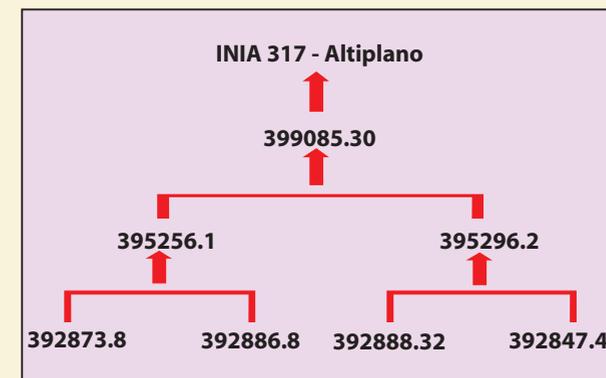
La papa (*Solanum tuberosum* L.) es el principal cultivo de los pequeños agricultores de la región andina, donde existe gran diversidad genética de especies de papas cultivadas y especies de papas silvestres, fuente importante de calorías y proteínas. Sin embargo, a pesar del alto potencial de rendimiento del cultivo de la papa, en el Perú, especialmente en el Altiplano de Puno, el promedio de la producción y productividad es baja, en comparación al rendimiento promedio de otros departamentos. Actualmente en Puno, el área sembrada con papa es aproximadamente de 40 000 hectáreas, con un volumen de producción de 225 000 toneladas y un rendimiento promedio de 9,6 t/ha.

En las condiciones agroecológicas del Altiplano de Puno, el factor más importante que limita los niveles de producción y productividad de la papa es el clima adverso por la presencia de heladas, sequías, granizadas, irregular distribución de precipitaciones pluviales, el 90% del área aproximada sembrada con papa en Puno, está expuesta a heladas y el 98% se siembra bajo secano o bajo condiciones de lluvias. Por estas razones, se requieren variedades de papa; que además de tener buen potencial de rendimiento y comportamiento en las condiciones agroecológicas del altiplano de Puno, presenten resistencia o tolerancia a factores abióticos y bióticos, y buena calidad (culinaria y procesamiento).

El Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA, mediante el Programa Nacional de Innovación Agraria en Papa, en la Estación Experimental Agraria Illpa-Puno y el Centro Internacional de la Papa - CIP, dentro de las actividades del Proyecto ALTAGRO, desde el año 2001, con participación directa de los agricultores, han seleccionado el clon de papa 399085.30, por su alta capacidad productiva y buena adaptación a las condiciones agroecológicas del Altiplano de Puno; por lo que, el INIA pone a disposición de los productores, la nueva variedad de papa denominada INIA 317 - Altiplano, como alternativa tecnológica para satisfacer la demanda con una nueva variedad de papa con características de buena adaptación a los efectos del cambio climático.

### ORIGEN Y GENEALOGÍA

La nueva variedad de papa, denominada INIA 317-Altiplano, proviene de la cruce entre variedades nativas pertenecientes a *Solanum tuberosum* ssp andígena de la División de Mejoramiento de Cultivos del Centro Internacional de la Papa, cuyo pedigrée es el siguiente:



### ADAPTACIÓN

La variedad de papa INIA 317 - Altiplano, se adapta muy bien a las condiciones agroecológicas del Altiplano de Puno y a altitudes de 2 500 hasta 4 000 msnm; con una precipitación pluvial de 650 hasta 900 mm/año y temperatura media de 15 a 20°C.

### DESCRIPCIÓN DEL CULTIVAR

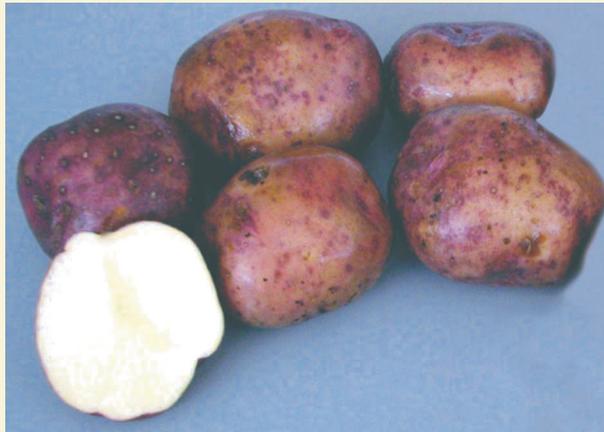
#### Características morfológicas

##### Planta

- Tallo : Plantas de tamaño mediano (80 a 100 cm), con 3 a 5 tallos y con pigmentación marrón escasa
- Hojas : Tamaño mediano, verde normal o medio
- Flores : Color morado, cantidad media
- Fruto : Escasa formación de bayas

## Tubérculo

Forma	: Oblongo
Tamaño	: Medianos a grandes
Nº tubérculos/planta	: 8 - 10
Profundidad de ojos	: Superficiales
Color de piel	: Morado claro
Color de pulpa	: Crema
Color de brotes	: Morado
Tuberización	: Semiprofunda y compacta
Materia seca	: 22 - 25 %
Calidad para tunta	: Buena
Periodo de dormancia	: 3 - 4 meses



## Características agronómicas

Periodo vegetativo	: 110 a 120 días
Rendimiento:	
♦ Experimental	: 30 a 40 t/ha
♦ Campo del agricultor	: 20 a 30 t/ha

## Comportamiento frente a factores bióticos y abióticos

- ♦ Ranchar (*Phytophthora infestans*): Resistente
- ♦ Rizoctonias (*Rhizoctonia solani*): Tolerante
- ♦ A bajas temperaturas (heladas): Tolerante

## MANEJO DEL CULTIVO

### Rotación

Se realiza en terrenos descansados de 3 a 5 años, con tipos de suelo franco arenoso, franco arcilloso y arcilloso.

### Época de siembra

Bajo condiciones de lluvia o secano, desde la segunda quincena de Octubre hasta fines de Noviembre.

### Siembra

Sembrar tubérculos - semillas con pesos entre 40 y 60 g (tamaño segunda) en una cantidad de 2000 a 2200 kg/ha, distanciados a 0,90 ó 1,00 m entre surcos y a 25 ó 30 cm entre plantas.

### Fertilización

Es recomendable realizar el análisis de suelo antes de la siembra. Sin embargo, se recomienda la incorporación de 10 t/ha de estiércol antes o en el momento de la siembra. Los fertilizantes químicos se aplican a una dosis de 120-100-80 de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y K<sub>2</sub>O/ha; incorporándose a la siembra el 50% de nitrógeno con el total de fósforo y potasio, y el 50% restante de nitrógeno en el primer aporte.

### Deshierbo y primer aporte

Aproximadamente a los 45 días de la siembra se debe realizar simultáneamente el deshierbo y el primer aporte.

### Segundo aporte

Se debe realizar a los 15 ó 20 días después del primer aporte.

### Tratamientos fitosanitarios

En caso de ataques severos de plagas y enfermedades se recomienda realizar dos aplicaciones de insecticidas y fungicidas específicos.

### Cosecha

Se realiza cuando los tubérculos llegan a la madurez de cosecha; es decir, cuando la piel de los tubérculos no se pelan con la fricción de los dedos.

### Almacenamiento

Antes del almacenamiento se debe realizar la selección y clasificación de los tubérculos - semillas, los cuales se almacenan en ambientes de luz difusa.

## INDICADORES PRODUCTIVOS Y ECONÓMICOS

Indicador	INIA 317-Altiplano	Testigo	
		Ccompis	Andina
Rendimiento promedio	27,00 t/ha	18,20 t/ha	21,94 t/ha
Ingreso neto promedio	S/. 11 720,00	S/. 8 937,00	S/. 8 863,85
Rentabilidad promedio	149 %	120 %	125 %

## RECONOCIMIENTO

La variedad Papa **INIA 317-Altiplano**, es el resultado de los trabajos de investigación desarrollados por los Investigadores y Técnicos del Programa Nacional de Innovación Agraria en Papa de la Estación Experimental Agraria Illpa - Puno y de los Investigadores del Centro Internacional de la Papa con la participación de Agricultores de las Comunidades de la Región Puno: Shipa, Challapampa, Huancani, Perka, Ticuyo, Molino y San Francisco de Buena Vista. A quienes se les reconoce y agradece su aporte y cooperación en la obtención de esta variedad.

Dirección de Investigación Agraria  
Subdirección de Investigación de Cultivos  
Programa Nacional de Innovación Agraria en Papa  
Estación Experimental Agraria Illpa - Puno  
Rinconada Salcedo s/n - Puno  
Telefax: 051-363812, Teléfono: 051-365591 - 951622760  
e-mail: illpa@inia.gov.pe, illpa\_uea@inia.gov.pe



Av. La Molina Nº 1981, Lima 12 - Casilla Nº 2791 - Lima 1  
Telefax: 349-5631 / 349-2600 Anexo 248  
<http://www.inia.gov.pe> E-mail: [public@inia.gov.pe](mailto:public@inia.gov.pe)