

# PAPA INIA 321 - KAWSAY

**NUEVA VARIEDAD CON RESISTENCIA A RANCHA,  
BUENA CALIDAD NUTRICIONAL Y CULINARIA**

ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGRARIA SANTA ANA - HUANCAYO

## PAPA INIA 321 - KAWSAY

### INTRODUCCIÓN

La papa (*Solanum tuberosum* L.) como principal alimento de la población andina, contribuye significativamente a la seguridad alimentaria de las familias, además es una fuente de ingresos económicos para los pequeños productores. Sin embargo su cultivo adolece de limitaciones fitosanitarias, como la rancha (*Phytophthora infestans*), enfermedad que puede ocasionar pérdidas de hasta el 100% de la producción, especialmente en zonas endémicas, de alta humedad ambiental, y con variedades susceptibles.

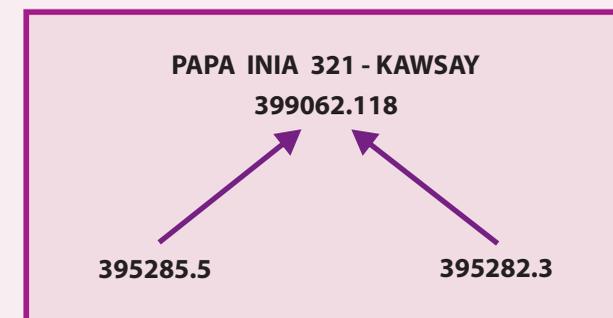
Por otro lado, en el país aún persiste la pobreza y la desnutrición crónica infantil, siendo la zona andina la más afectada. En tal sentido, es imperante mejorar la alimentación a través de innovaciones tecnológicas accesibles a los productores. Al respecto el Centro Internacional de la Papa - CIP, viene desarrollando germoplasma con buenas características fitosanitarias, agronómicas e industriales, como también nutritivas (micronutrientes: hierro, zinc y vitamina C).

Bajo ese contexto, a través de una alianza institucional promovida por el CIP (Red Latín Papa y Proyecto IssAndes), e integrada por la Universidad para el Desarrollo Andino - UDEA, la Secretaría Técnica de Coordinación/Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional - STC/CGIAR), ONGs aliadas (YANAPAY, PRISMA, ADERS y CARE) y el Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA, participaron activamente en el establecimiento de ensayos para la evaluación de clones avanzados de papa desde el año 2008 en diferentes ambientes, con el objetivo de obtener nuevas variedades que respondan a las limitantes. Cabe mencionar el uso del enfoque de Selección Varietal Participativa (SVP), y la metodología Mamá y Bebé, con la activa participación de los agricultores, como también de los actores de la cadena comercial de papa en Huancavelica, Junín y Apurímac.

Producto de este trabajo es la selección del genotipo de papa denominado Clon CIP399062.118, que actualmente responde al nombre de la nueva variedad de papa INIA 321 - KAWSAY (alimento que da vida). Posee resistencia horizontal a la rancha, alto rendimiento de tubérculos, apreciable contenido de micronutrientes (hierro y zinc), y excelente calidad culinaria.

### ORIGEN Y GENEALOGÍA

La nueva variedad de papa INIA 321 - Kawsay (CIP399062.118) pertenece a la población B1 originada por el cruzamiento entre variedades nativas pertenecientes a *Solanum tuberosum ssp andigena*, la cual ha sido generada por el Centro Internacional de la Papa - CIP a través del Programa Global de Genética y Mejoramiento de Cultivos (Proyecto para Resistencia a Rancha), usando el método de selección recurrente, iniciado el año 1999. Este clon pertenece al quinto ciclo de selección (B1C5). Parte de su genealogía se muestra en el siguiente gráfico:



### ADAPTACIÓN AGROECOLÓGICA

Tiene amplio rango de adaptación en la sierra del país, especialmente en la zona altoandina; desde los 2500 hasta 4100 metros de altitud.

## DESCRIPCIÓN DEL CULTIVAR

### Características morfológicas

Hábito de crecimiento	: Semierecto
Color de la flor	: Lila intenso
Forma de tubérculo	: Oblongo alargado
Color de piel	: Morado
Color de pulpa	: Crema
Profundidad de ojos	: Superficiales
Color de brote	: Azul

### Características agronómicas

Período vegetativo	: 120–150 días
Rendimiento	: 25-40 t/ha

### Comportamiento frente a factores bióticos y abióticos

- ♦ Rancha (*Phytophthora infestans*) : Alta resistencia
- ♦ Heladas : Moderada tolerancia
- ♦ Granizadas : Moderada tolerancia

## CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES

Componente	Contenido
Materia seca	22 - 27 %
Hierro	18,50 mg/kg PS
Zinc	16,50 mg/kg PS
Ácido ascórbico (vitamina C)	12,53 mg/100 g PF

## MANEJO DEL CULTIVO

### Requerimientos climáticos y de suelo

Requiere de climas fríos y templados, precipitaciones superiores a 550 mm, suelos profundos y semi-profundos, de preferencia con textura franca y con pH de 4,5 a 6,7.

### Siembra y abonamiento

Incorporar materia orgánica a razón de 5 a 8 t/ha al momento de la preparación del terreno o a la siembra. Realizar la siembra en surcos distanciados a 1,0 m y entre plantas a 0,30 m. La fertilización química recomendada es 120-100-100 de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O.

### Labores culturales

El control de malezas debe efectuarse a los 45 días de la siembra.

Se recomienda realizar dos aporques: el primero cuando las plantas alcancen una altura de 25 cm y el segundo, a los 45 cm ó 20-25 días después del primer aporque.

### Control de las principales plagas y enfermedades

#### • Gorgojo de los Andes (*Premnotypes spp*)

Realizar el control aplicando la estrategia de manejo integrado; pero en casos de intenso ataque se puede recurrir al uso racional y oportuno de insecticidas de baja toxicidad.

#### • Ranca (*Phytophthora infestans*)

Esta variedad necesita de una o dos aplicaciones de un fungicida de contacto hasta los 45 días después de la siembra, después de este periodo si hubiera lluvias muy fuertes hacer una aplicación más de fungicida de contacto en la época de floración.

### Cosecha

La época adecuada de cosecha es en la maduración fisiológica del cultivo. El método de cosecha depende de la topografía del suelo, pudiendo ser manual, a tracción mecánica o animal. Es recomendable realizar una buena selección y clasificación de los tubérculos de acuerdo al destino de la producción (mercado, semilla, consumo directo y/o industrial).

## RECONOCIMIENTO

Un reconocimiento y agradecimiento especial por el aporte y cooperación en la obtención de la variedad de papa INIA 321-Kawsay, a todos los investigadores y técnicos del Centro Internacional de la Papa-CIP, Universidad para el Desarrollo Andino-UDEA, Instituto Nacional de Innovación Agraria-INIA y ONGs aliadas, como también a los agricultores de las comunidades de la Regiones de Huancavelica y Apurímac, tales como la Asociación de Productores Artesanos y Semilleros (APASA), Lircay, Huancavelica, a los agricultores de Chacapuncu, Ñahuinpuquio, San Pablo de Occo, Santa Ana, Mosocancha, Buenos Aires y Arcahua.



Dirección de Investigación Agraria  
Subdirección de Investigación de Cultivos  
Programa Nacional de Innovación Agraria en Raíces y Tuberosas  
Estación Experimental Agraria Santa Ana - Huancayo  
Fundo Santa Ana s/n Hualahoyo km 6,8 El Tambo - Huancayo  
Teléfax 064-246206, Teléfono 064-247011  
e-mail: sanautt@inia.gob.pe, staana@inia.gob.pe



Av. La Molina N° 1981, Lima 12 - Casilla N° 2791 - Lima 1  
Teléfax: 349-5631 / 349-2600 Anexo 248  
<http://www.inia.gob.pe> E-mail: [public@inia.gob.pe](mailto:public@inia.gob.pe)