

## Cantidad de semilla por hectárea

Siembra al voleo : 140 a 150 kg/ha.

Siembra en líneas con yunta : 120 kg/ha.

## Fertilización

Aplicar fertilizantes de acuerdo al resultado del análisis de suelo; a la siembra, todo el fósforo y potasio más el 50% del nitrógeno; el 50% del nitrógeno en el macollamiento. En lo posible aplicar mezcla de abonos orgánicos y sintéticos, para darle al cultivo mejores condiciones en el suelo.

## Control de malezas

Las buenas prácticas de rotación de cultivos y la adecuada preparación del suelo, disminuyen la presencia de malezas. Es recomendable mantener el campo libre de malezas, al menos, hasta la fase de macollamiento para lograr mayor número de macollos por planta. Para controlar malezas de hoja ancha una alternativa es aplicar herbicidas específicos en dosis recomendadas; las malezas de hoja angosta deben ser extraídas manualmente.

## Requerimiento de agua

Es importante que el suelo tenga la humedad óptima durante el desarrollo del cultivo, principalmente en las fases de macollamiento, floración y llenado de granos.

## Cosecha

La cosecha debe ser oportuna a fin de obtener un producto de buena calidad y evitar las pérdidas por desgrane o el deterioro del grano. El corte de plantas debe realizarse por la mañana. En la trilla tradicional con animales, el uso de mantas sobre las eras es una práctica muy útil para obtener grano limpio y de buena calidad. Otra alternativa es utilizar trilladoras estacionarias o motocosechadoras.

## Almacenamiento

Para evitar pérdidas durante el almacenamiento, el grano debe estar seco, con menos de 14% de humedad, y guardarse en envases herméticos y lugares fríos bien ventilados.

## INDICADORES PRODUCTIVOS Y ECONÓMICOS

Indicador	INIA 436 - Huamanguino	Variedad local
Rendimiento	4 539 kg/ha	3 007 kg/ha
Costo producción	S/. 2 967	S/. 2 618
Ingreso Neto	S/. 1 572	S/. 389
Rentabilidad	52,75 %	14,47%

## RECONOCIMIENTO

Reconocimiento y agradecimiento especial por el aporte y cooperación en la obtención de la nueva variedad de trigo harinero INIA 436 - Huamanguino, es resultado de los trabajos de investigación ejecutados por el equipo de científicos del ex Programa de Investigación en Cultivos Andinos del Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA y agricultores cooperantes, en el ámbito de las Estaciones Experimentales Agrarias Canaán - Ayacucho, Andenes Cusco, Baños del Inca - Cajamarca y Santa Ana - Junín.

Para mayor información comunicarse con:  
**INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA**  
**Dirección de Desarrollo Tecnológico Agrario**  
Subdirección de Productos Agrarios  
Programa Nacional de Cereales, Granos Andinos y Leguminosas  
Estación Experimental Agraria Canaán - Ayacucho  
Av. Abancay 299 - Ayacucho  
Telefax: (066) 312271 Teléfono (066) 312271  
E-mail: canaan@inia.gob.pe / <http://www.inia.gob.pe>

**Impreso en:**  
Instituto Nacional de Innovación Agraria  
Av. La Molina Nº 1981, La Molina  
Teléfono +(511) 240-2100 / 240-2350 Anexo 248 / [www.inia.gob.pe](http://www.inia.gob.pe)

Publicado en Junio, 2019  
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2019 - 07449

# TRIGO INIA 436 - HUAMANGUINO



## Nueva Variedad de Trigo Harinero



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria



# TRIGO INIA 436 - HUAMANGUINO

## INTRODUCCIÓN

El trigo, es una especie introducida a la zona andina con buena adaptación a las condiciones agroecológicas de esta región y constituye un producto importante en la seguridad alimentaria, sin embargo, la producción nacional de 214 849 t (2015) equivale solo al 9,4% de la demanda nacional de trigo, que en el año 2017 fue de 2 284 962 t de grano; para satisfacer esta demanda se ha importado en total 2 070 113 t, de las cuales 1 932 162 t es de trigo harinero y 137 951 t de trigo duro (Fuente SUNAT), es decir que el 90,6% de trigo que utilizamos es importado. Del total, el 68% es utilizado en la panificación, 8% en la elaboración de pastas y 6% en galletería.

La producción del cultivo de trigo en la región Ayacucho se encuentra expuesta a factores limitantes, bióticos, abióticos y tecnológicos, el empleo de variedades locales susceptibles a enfermedades fungosas, causan pérdidas de hasta 80% de la producción, el inadecuado manejo agronómico afecta directamente la productividad y rentabilidad del cultivo.

En respuesta a estos factores limitantes, la Estación Experimental Agraria Canaán - Ayacucho del Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA pone a disposición de los productores la **nueva variedad de trigo harinero INIA 436 - Huamanguino**, sobresaliente en sanidad, calidad de grano y alta productividad.

## ORIGEN Y GENEALOGÍA

La nueva variedad **INIA 436 - Huamanguino**, proviene del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT).

**Línea:** PRINIA/JUN/3/HE1/3\*CNO79//2\*SERI

**Progenitor femenino:** PRINIA/JUN/3/HE 1/3\*CNO79

**Progenitor masculino:** 2\*SERI, identificada con el

**Pedigree:** CMSS93YO29 10-24Y-010Y-010M-010Y-8M-OY.

## ADAPTACIÓN AGROECOLÓGICA

Es recomendable para condiciones de sierra del Perú, con adaptación, entre los 2 800 y 3 500 m de altitud.

## DESCRIPCIÓN DE LA VARIEDAD

### Características morfológicas

Macollamiento	: Regular
Tipo de espiga	: Aristada
Densidad de espiga	: Intermedia
Color de grano	: Amarillo ambar
N° promedio granos/espiga	: 45,0
Peso Hectolítrico	: 78 kg/hl
Peso de mil granos	: 49,80 g
Altura de planta	: 85,00 cm
Días a espigado	: 77
Días a madurez	: 160
Rendimiento promedio en campo de agricultores	: 4,53 t/ha



Incremento de semilla genética de la variedad INIA 436 - Huamanguino

## Reacción a enfermedades

Enfermedad	Comportamiento
Roya amarilla o lineal	Moderadamente resistente.
Roya del tallo	Moderadamente resistente.
Roya de la hoja	Resistente.
Roña de la espiga	Tolerante.
Manchas foliares	Tolerante.

## Calidad del grano

Características	Grano
Humedad	4,38 %
Materia seca	95,62 %
Proteína	14,34 (Nx6,25) (%)
Fibra	1,27 %
Cenizas	1,60 %
Extracto Etéreo	5,60 %
ELN	Sin reporte
Carbohidratos	74,08 %
Energía	404,08 Kcal/100 g

Fuente: Laboratorio de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga - Ayacucho.

## MANEJO DEL CULTIVO

### Rotación

La rotación de cultivos es una alternativa agronómica necesaria, en los cereales se recomienda la rotación con leguminosas (arveja, lenteja, frijol, haba) y papa.

### Época de siembra

En la sierra, campaña grande, entre noviembre y diciembre y en campaña chica entre junio y julio. Esta variedad responde muy bien a la siembra en campaña chica y de preferencia sembrar en surcos para facilitar el riego.