



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

INTA

Instituto Nicaragüense de
Tecnología Agropecuaria



Catálogo de Variedades y Recomendaciones Técnicas en los Cultivos de Frijol, Maíz y Arroz de Secano para la Siembra de Primera



f w i s x v j
www.inta.gob.ni

2024

LA PATRIA,
La Revolución!
HACIA NUEVAS VICTORIAS!

#Más
Victorias
MAS BIENESTAR



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

INTA

Instituto Nicaragüense de
Tecnología Agropecuaria

CULTIVO FRIJOL

f w i o x y d
www.inta.gob.ni

2024

LA PATRIA.
La Revolución!
HACIA NUEVAS VICTORIAS!

#Más
Victorias
MAS BIENESTAR



INFORMACIÓN GENERAL CULTIVO DE FRIJOL

En Nicaragua, el frijol constituye después del maíz, el principal alimento básico de las familias nicaragüenses. Es una planta anual, herbácea intensamente cultivada desde la zona tropical hasta las templadas. Es originario de América y se le conoce con diferentes nombres: poroto, haricot, caraota, judía, alubia, habichuela y otros.

Consumo per cápita: El consumo per cápita promedio del frijol por habitante en Nicaragua es de 26.1 kg/año³ (57.49 libra/año³), el más alto en Centro América, siendo después del maíz el principal alimento básico.



ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA

A. Zona seca o cálida y áreas secas del norte, para siembra de primera: Estelí, Condega, Limay, Somoto, Ocotal, Pueblo Nuevo, San Lucas, Teustepe, Esquipulas, Terrabona, Darío, La Concordia, Sébaco, San Isidro.

B. Zona semi-húmeda (pacífico e interior central) para siembra de postrera: Sierras de Managua, Carazo, Masaya, Matagalpa, San Dionisio, Santa Cruz, San Fernando, Ciudad Antigua, Jícaro, Jalapa, Jinotega y partes.

C. Zona húmeda, para siembra de apante: Nueva Guinea, San Carlos, zonas montañosas de Matagalpa y Jinotega, y muchas áreas de la zona Atlántica en las riberas de los grandes ríos principalmente el río coco y río Prinzapolka.



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

INTA

Instituto Nicaragüense de
Tecnología Agropecuaria

INTA Fuerte Sequía

Zonas recomendadas intermedias y secas:

Matagalpa, Jinotega; Las Segovia;
(Condega, Estelí, San Lucas, Somoto,
Pueblo Nuevo), Masaya, Carazo,
Rivas, Siuna y Rama.



INTA Fuerte Sequia SX 14825-7-1

Descripción	Características
Habito de crecimiento	Arbustivo intermedio guia corta
Días a floración	30-32
Días a maduración fisiológica	60-64
Días a cosecha	72-74
Color de grano	rojo oscuro brillante
Mosaico dorado	Tolerante
Mosaico común	Tolerante
Bacteriosis	Susceptible
Mancha Angular	Intermedio
Reacción a sequia	Resistente
Reacción a alta temperatura	Tolerante
Rendimiento	30-32qq



INTA Norte

Zonas recomendadas ambientes favorables e intermedias:

Las Segovias: (Jalapa, Quilali, Wiwili, San Juan de Rio Coco), Matagalpa: (San Dionisio Esquipulas, San Ramón, Dalia), Jinotega; (San Rafael del Norte, Panamá, Yalí, El Cuá).



Descripción	Características
Habito de Crecimiento	Arquitectura erecta con guía larga
Días a Flor (DDS)	34-36
No. de granos por vaina	5 a 7
No. de vainas por planta	11 a 25
Días de madurez fisiológica	66 a 68
Color del grano	Rojo claro
Reaccion a Enfermedades	
Mosaico Común	Resistente
Mosaico Dorado	Tolerante
Mancha Angular	Susceptible
Sequía	Tolerante
Rendimiento qq/mz	22-28



INTA Rojo

Zonas Recomendadas ambientes favorables:

Jinotega, Matagalpa, Nueva guinea, Jalapa, Quilali, Wiwilí, Cárdenas, Carazo, Rama y Chontales, Rivas, Granada, Masaya.



Descripción	Características
Habito de Crecimiento	Arbustivo guía corta
Días a floración	33-35
Días a maduración fisiológica	63-65
Días a Cosecha	75-78
Color de grano	rojo vino brillante
Mosaico dorado	Tolerante
Mosaico común	Resistente
Bacteriosis	Susceptible
Mancha Angular	Tolerante
Roya reacción a sequia	Tolerante
Reacción a alta temperatura	Tolerante
Rendimiento	32-36qq



INTA Pata Roja

Zonas recomendadas intermedias y secas:

Matagalpa, Jinotega; Las Segovia;
(Condega, Estelí, San Lucas, Somoto,
Pueblo Nuevo), Masaya, Carazo,
Rivas, Siuna y Rama.



Descripción	Características
Habito de Crecimiento	Arbustivo guía corta
Días a floración	30-32
Días a maduración fisiológica	60-64
Días a Cosecha	70-72
Color de grano	rojo oscuro
Mustia hilachosa	Tolerante
Mosaico dorado	Tolerante
Mosaico común	Resistente
Bacteriosis	Tolerante
Mancha angular	Tolerante
Reacción a sequia	Resistente
Reacción a alta empetatura	Tolerante
Rendimiento	25-30 qq



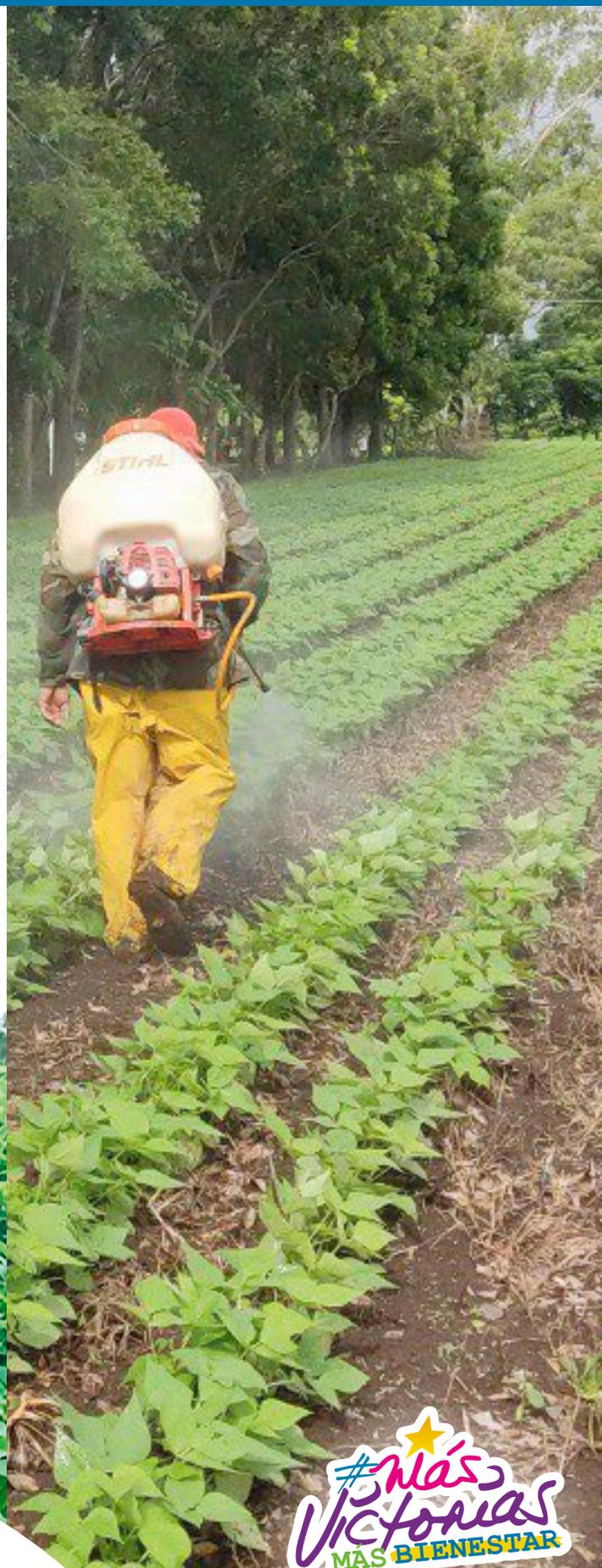
INTA Sequía Precoz

Zonas recomendadas intermedias y secas:

Matagalpa; (Darío, San Dionisio, Esquipulas), Jinotega; (La Concordia, San Rafael del Norte). Las Segovia; (Condega, Estelí, San Lucas, Somoto, Pueblo Nuevo) Masaya; Másatepe, Niquinomo, Tisma, Nindirí Carazo; (San Marcos, Diriamba, Santa Teresita) y Rivas, Managua; El Crucero, Tiguantepe, Villa del Carmen.



Descripción	Características
Habito de Crecimiento	Arbustivo guía corta
Días a floración	30-34
Días a maduración fisiológica	64-66
Días a Cosecha	70-72
Color de grano	rojo claro brillante
Mustia hilachosa	Tolerante
Mosaico dorado	Tolerante
Mosaico común	Resistente
Bacteriosis	Tolerante
Mancha angular	Tolerante
Reacción a sequia	Tolerante
Reacción a alta empetatura	Tolerante
Rendimiento	26-33qq



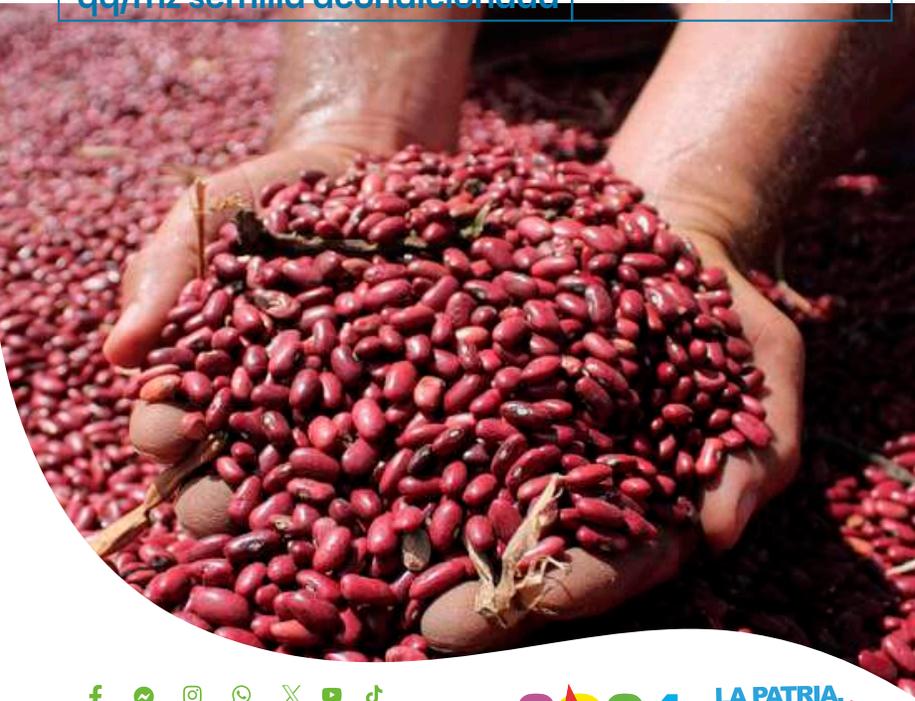
INTA Rojo Jinotega

Zonas recomendadas intermedias y secas:

Matagalpa; (Darío, San Dionisio, Esquipulas, San Ramón, La Dalia), Jinotega; (La Concordia, San Rafael del Norte, Pantasma, Yalí). Las Segovia; (Condega, Estelí, San Lucas, Somoto, Pueblo Nuevo, Jalapa, Quilali) Masaya; Másatepe, Niquinomo, Tisma, Nindirí Carazo; (San Marcos, Diriamba, Santa Teresita) y Rivas, Managua; El Crucero, Tiguantepe, Villa del Carmen, León (Rota, Telica, Somotillo)



Descripción	Características
Habito de Crecimiento	Arbustivo guía corta
Días a floración	30-32
Días a maduración fisiológica	62-66
Días a Cosecha	70-72
Color de grano	rojo claro brillante
Mustia hilachosa	Tolerante
Mosaico dorado	Tolerante
Mosaico común	Resistente
Bacteriosis	Tolerante
Mancha angular	Tolerante
Reacción a sequia	Tolerante
Reacción a alta empetatura	Tolerante
qq/mz semilla acondicionada	



INTA Rapido Sequía

Zonas recomendadas intermedias y secas:

Matagalpa; (Darío, San Dionisio, Esquipulas, San Ramón, La Dalia), Jinotega; (La Concordia, San Rafael del Norte, Pantasma, Yalí). Las Segovia; (Condega, Estelí, San Lucas, Somoto, Pueblo Nuevo, Jalapa, Quilali) Masaya; Másatepe, Niquinomo, Tisma, Nindirí Carazo; (San Marcos, Diriamba, Santa Teresita) y Rivas, Managua; El Crucero, Tiguantepe, Villa del Carmen, León (Rota, Telica, Somotillo)



Características Agronómicas

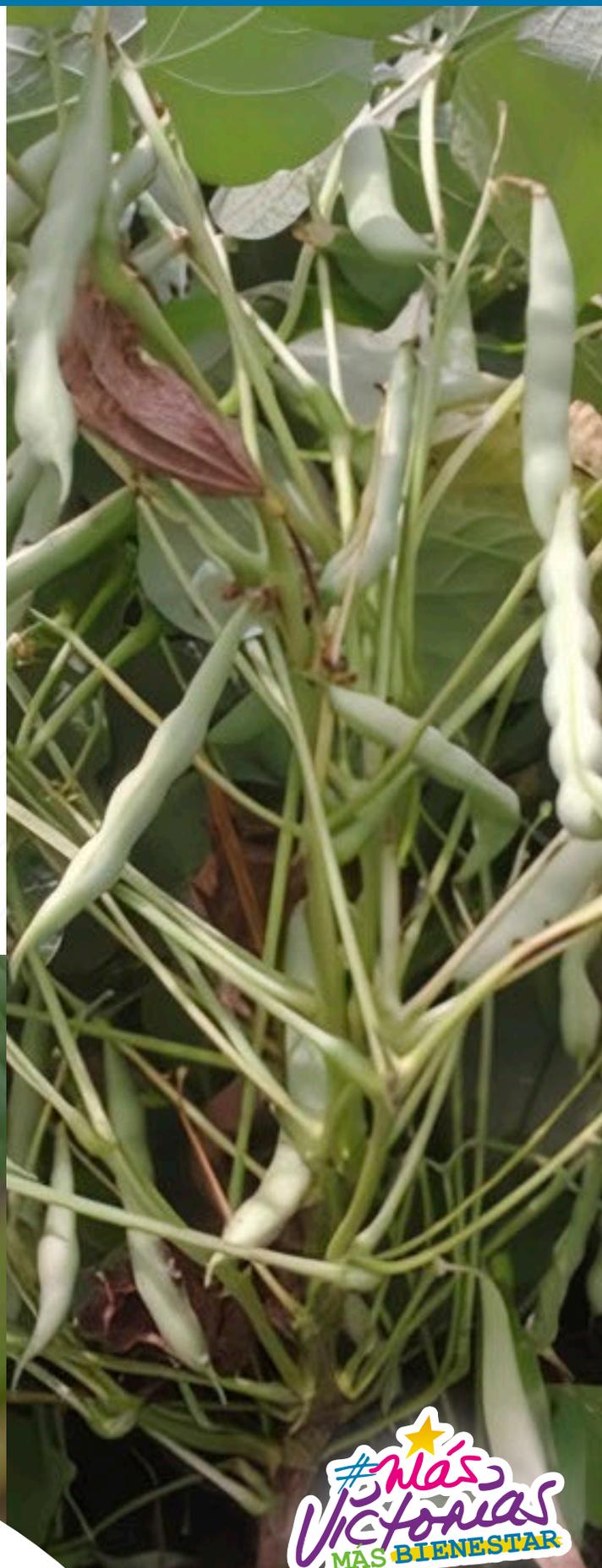
Genotipo	SER-16.
Crecimiento	Arbustivo guía Corta.
Días a Flor	30- 32 días.
Madurez fisiológica	62- 65 días.
Rendimiento	20-30 qq/mz.

Aspectos de Consumo.

Color de grano	Rojo oscuro.
Color del Caldo	Excelente.
Textura del Grano cocido	Suave.

Resistencia y susceptibilidad.

Mosaico Común	Resistente.
Mosaico Dorado	Resistente.
Mustia Hilachosa	Susceptible.
Mancha Angular	Susceptible.
Sequía	Resistente.
Altas temperatura	Tolerante





Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

INTA

Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria

INTA Extrema Sequía

Zonas recomendadas intermedias y secas:

Matagalpa, Jinotega; Las Segovia; (Condega, Estelí, San Lucas, Somoto, Pueblo Nuevo), Masaya, Carazo, Rivas, Siuna y Rama.



Características	SER350
Progenitores	SRC 16X(SMC 16X SMC 36) F17/-MC-IC-MQ
Hábito de crecimiento	IIA (Crecimiento indeterminado, Guía corta)
Días a flor	32
Días Madures Fisiológica	62
Sistema Radicular	Profunda
Color de follaje	Verde claro
Mosaico común	Gen bc3 Resistente
Mosaico dorado	Tolerante
Mancha angular	Susceptible
Bacteriosos común	Susceptible
Reacción a sequia	Resistente
Potencial de rendimiento	25-30 qq/mz.
Color del grano	Rojo claro
Tamaño del Grano	pequeño





Variedad INTA Centro Sur

Zonas recomendadas intermedias y secas:

Chontales; (Juigalpa, Boaco, Santo Tomas, Nueva Guinea), Matagalpa; (San Dionisio, Esquipulas), Jinotega; (La Concordia, San Rafael del Norte). Las Segovia; (Condega, Estelí, Jalapa Masaya; (Másatepe, Niquinomo) Carazo; (San Marcos, Diriamba); El Crucero, Tiguanatepe, Granada (Diría, Diriomo)



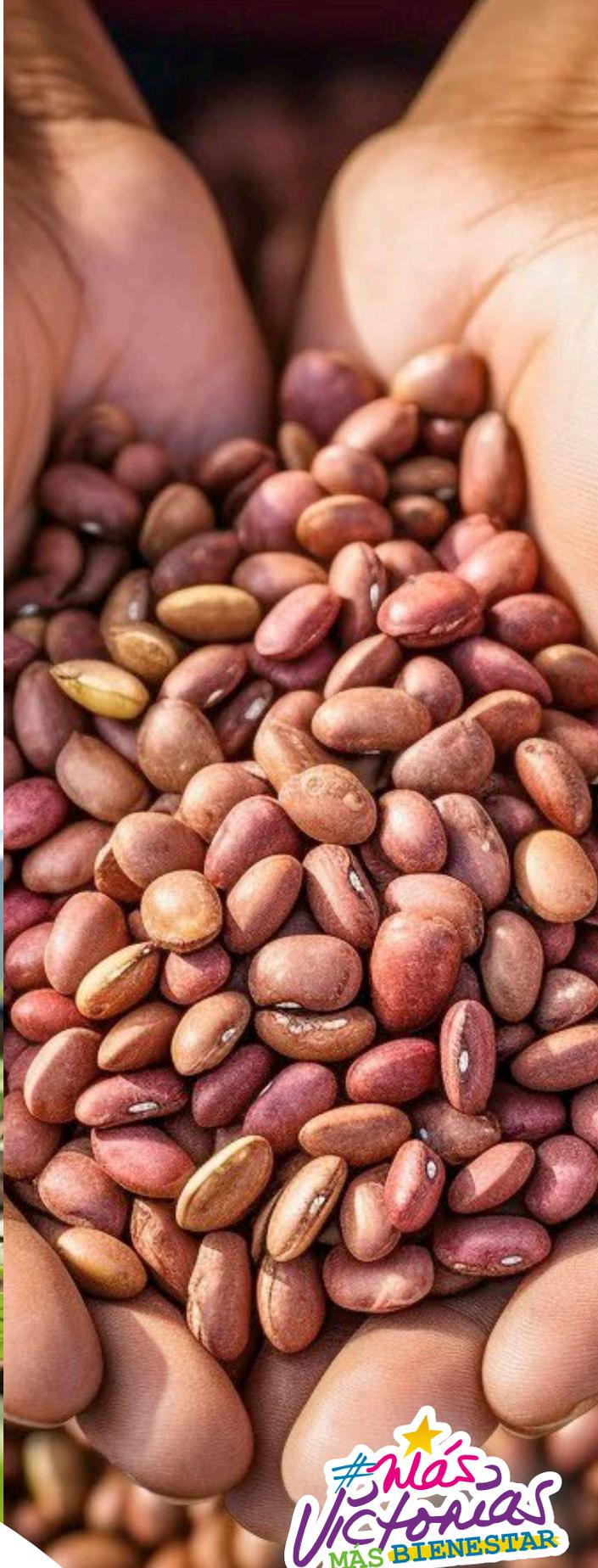
Descripción	Características
Habito de crecimiento	Arbustivo guía corta
Días a floración	34-36
Días a maduración fisiológica	62-76
Días a cosecha	76-78
Color de grano	rojo claro brillante
Mustia hilachosa	Tolerante
Mosaico dorado	Resistente
Mosaico común	Resistente
Bacteriosis	Susceptible
Mancha angular	Susceptible
Reacción a sequía	Tolerante
Reacción a alta temperatura	Susceptible
Reacción a humedad	Tolerante
qq/mz	30-32qq



Frijol Nutritivo y Rendidor

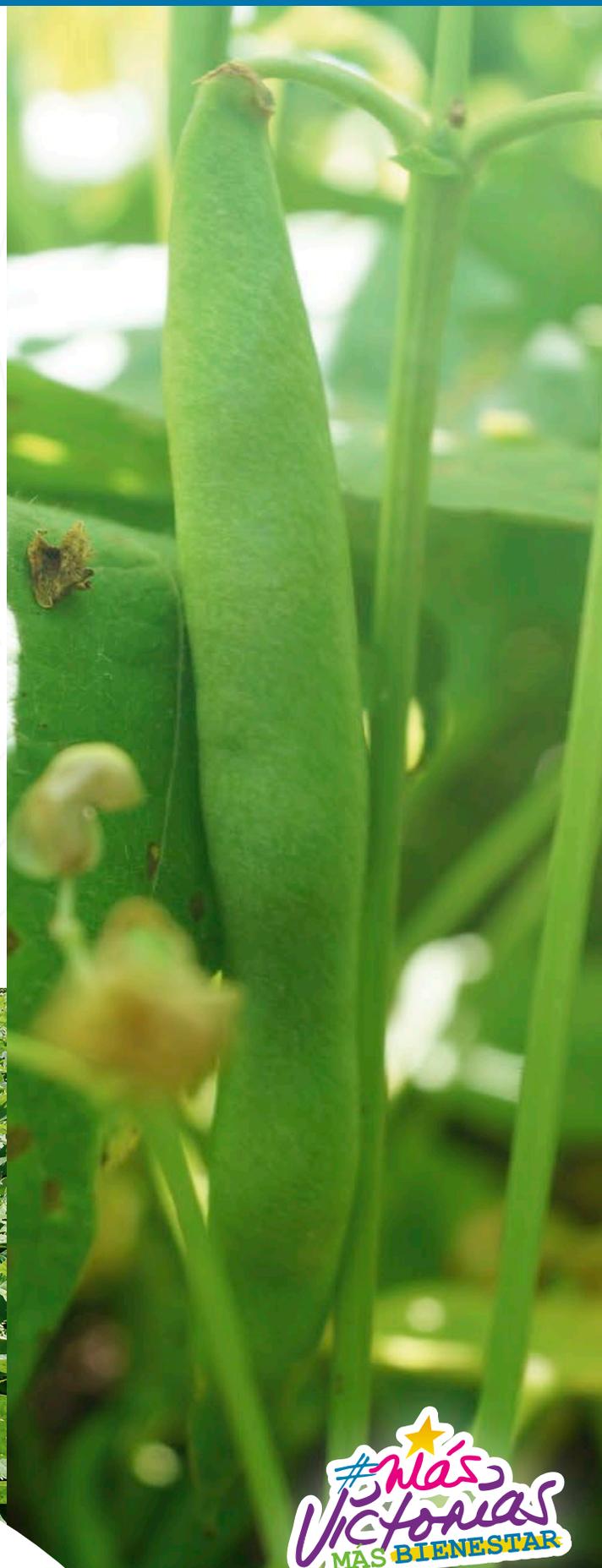
Zonas recomendadas intermedias y secas:

Matagalpa; (San Dionisio, Esquipulas, San Ramón, Waslala,), Jinotega; (La Concordia, San Rafael del Norte, Pantasma, Yalí). Las Segovia; (Condega, Jalapa, Quilali, Wiwili,) Masaya, Carazo Rivas; RAAN y RAAS (Siuna, Rosita, Bonanza, Kukra Hill, Laguna Perla, Tortuguero)



INTA SMR 88

Descripcion	Características
Habito de crecimiento	Arbustivo guía corta
Días a floración	32-34
Días a maduración fisiológica	64-66
Días a cosecha	72-74
Color de grano	Rojo vino brillante
Mosaico dorado	Resistente
Mosaico común	Resistente
Bacteriosis	Tolerante
Mancha angular	Susceptible
Reacción a sequía	Tolerante
Reacción a alta temperatura	Tolerante
Contenido hierro (Fe)	83mg/kg
Contenido de zinc (Zn)	31mg/kg
Color de grano estable no se lava con exceso de humedad	Resistente
Rendimiento	34-36

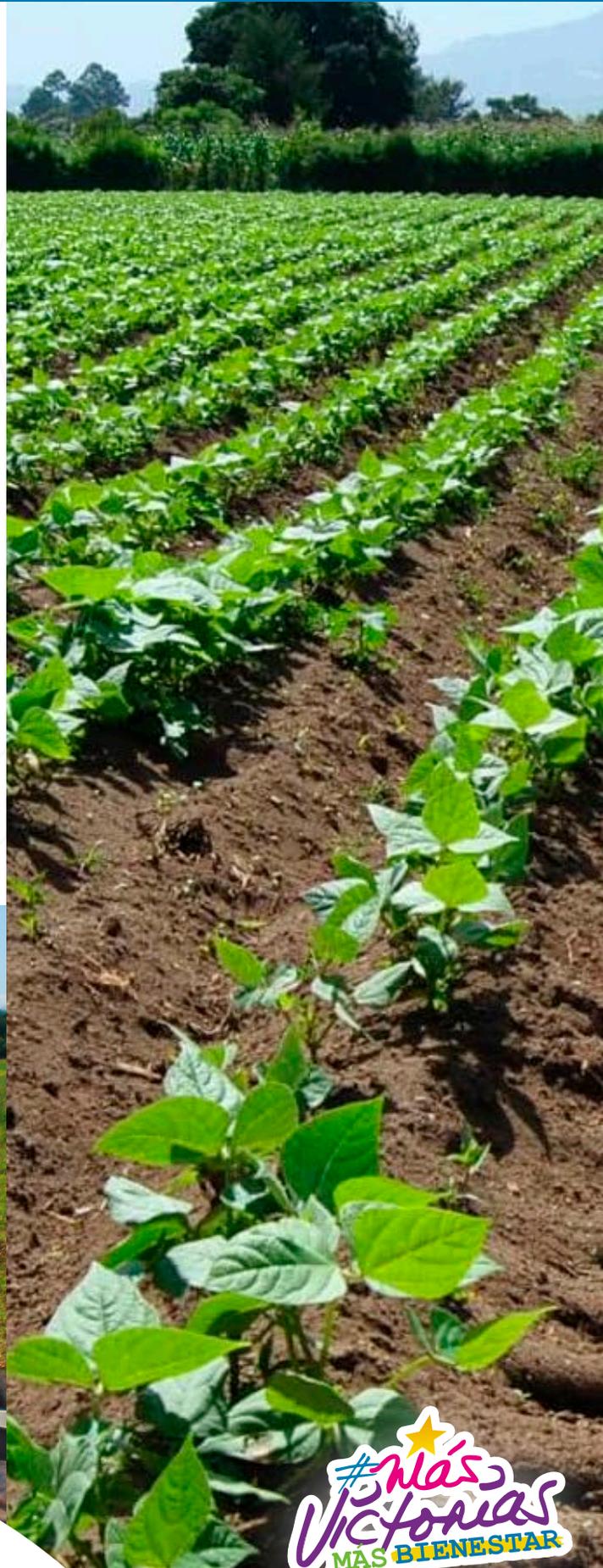




INTA BIOAPANTE

Zonas recomendadas intermedias y secas:

Matagalpa; (San Dionisio, Esquipulas, San Ramón,), Jinotega; (La Concordia, San Rafael del Norte). Las Segovia; (Condega, Pueblo Nuevo, Jalapa, Quilali,) Masaya, Carazo, Rivas; Masaya.



Descripcion	Características
Habito de crecimiento	Arbustivo guía intermedia
Días a floración	36-34
Días a maduración fisiológica	64-66
Días a cosecha	72-74
Color de grano	rojo claro brillante
Mosaico dorado	Tolerante
Mosaico común	Resistente
Bacteriosis	intermedio
Mancha angular	Tolerante
Reacción a sequía	Tolerante
Reaccion a alta temperatura	Tolerante
Contenido hierro (Fe)	85mg/kg
Contenido de zinc (Zn)	33mg/kg
Rendimiento en qq/mz	30-35 qq/mz.
No se pre germina el grano dentro de la vaina	Tolerante
Color estables en sequia y humedad	Tolerante





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

INTA

Instituto Nicaragüense de
Tecnología Agropecuaria



CULTIVO DE MAÍZ

f w i o x y d
www.inta.gob.ni

2024

LA PATRIA.
La Revolución!
HACIA NUEVAS VICTORIAS!

#Más
Victorias
MAS BIENESTAR



INFORMACIÓN GENERAL

El maíz es un cultivo que se puede sembrar todo el año, en cinco épocas de siembra: primera (mayo-junio), postrerón (julio), postrera (agosto-septiembre), apante (noviembre-febrero) y riego (noviembre-febrero). Es el cereal nutritivo básico en la alimentación humana, debido al aporte en calorías y proteínas. El grano de maíz está constituido: 77% almidón, 2% azúcares, 9% proteínas, 5% aceites, 5% pentosanas y 2% ceniza.

Es una gramínea anual, robusta, de crecimiento determinado, de 1 a 5 m de altura, un solo tallo dominante, puede producir hijos fértiles, sus hojas alternas son pubescentes en la parte superior y glabra (sin pelos o bellos, hojas lisas) en la parte inferior. Planta monocotiledónea que pertenece a la familia gramíneas (Poaceae), Tribu Mayda, con dos géneros: Zea ($2n=20$) y Tripsacum ($2n=36$).

El género Zea tiene además de la especie Z. mays (maíz común), cuatro especies conocidas como Teosintes (Z. mexicana, Z. luxurians, Z. diploperennis y Z. perennis). El maíz, es una planta monoica (produce flores masculinas y femeninas en distintos órganos de la planta), con flores femeninas en mazorcas laterales, flores masculinas que surgen de uno a dos días antes de la floración femenina. De polinización libre y cruzada, con gran producción de polen (25 a 30 mil granos por óvulos); granos en hileras incrustados en la tusa; mazorcas cubiertas por hojas; granos de tipo cariopsis (no tiene membrana); metabolismo fotosintético (radiación solar) tipo C4.

En los puntos de germinación, iniciación floral, floración y madurez fisiológica se delinean diferentes fases, la duración de estas fases depende del genotipo y la temperatura.

El maíz es una planta de días cortos: El progreso para la floración se retrasa a medida que el fotoperíodo excede un valor crítico mínimo. Para la mayoría del germoplasma de maíz, el período crítico se encuentra entre 11 y 14 horas. En el trópico comprendido entre los 0° y 30° de latitud, el fotoperíodo varía de un mínimo y máximo de 11.6 a 14.4 horas a través del año.

Es el cultivo de mayor variabilidad genética y adaptabilidad ambiental. Se siembra en latitudes que oscilan desde los 55° Norte a los 40° Sur y alturas entre 0 y 1,800 metros sobre el nivel del mar. Hay cultivos precoces de 90 días, intermedios de 110 días y tardíos de 120 días.

La demanda de agua en el cultivo de maíz es de 500 a 800 mm de lluvia, bien distribuidos para un crecimiento normal. La reducción del rendimiento de grano en los primeros 30 días depende de diferentes variables, germinación y humedad superficial del suelo. Las etapas críticas del cultivo de maíz van de la floración masculina a la etapa de grano lechoso (R2). En esta etapa, el grano se puede perder por marchitamiento de la planta y falta de agua hasta en 50% del potencial de rendimiento.





INTA-SEQ-AMARILLO

Fue generada como una alternativa para la variación del cambio climático, se evaluó en 5 zonas, durante el año 2011, es una variedad sintética o de polinización libre, de grano amarillo desarrollada con la colaboración del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), en el proyecto de sequía y micotoxinas.

presenta una buena adaptación a los diferentes sistemas de producción, principalmente en aquellas zonas donde las precipitaciones son erráticas y deficitarias.

se validó en 12 localidades del corredor seco de Nicaragua. 2012.

Cultivar	qq/mz	%MzPo
INTA-SEQ-AMARILLO	75.9	7
NB-6	70.52	12
NB-S	64.73	13

%MzPo: Porcentaje de Mazorcas Podridas



puede sembrarse desde los 200 a 1500 m de altura, se adapta a suelos francos, francos arenosos y arenos arcillosos, con pendientes de 15 a 30°, pH de 6.5 a 7.0, temperatura de 28 a 34° C y precipitaciones de los 350 a 1200 msnm por año. Su siembra se recomienda para zonas del corredor seco de las localidades de Juigalpa, San Miguelito, San Pedro, Managua, San Francisco Libre, Tipitapa, San Benito, León, Posoltega, la concordia,, San Isidro, Jinotega, Nindirí, San Francisco Santa Teresa, el caliguate, Nandaime, la escoba, Estelí, San Lorenzo, la Trinidad.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Tipo de Variedad	Mejorada
Días a flor femenina	55 a 57
Altura planta (cm)	197 a 209
Altura mazorca (cm)	91 a 102
Color de grano	Amarillo
Tipo de grano	Semi-cristalino
Textura del grano	Semi-cristalino
Días a cosecha	110 a 115
Madurez relativa	Intermedia
Rendimiento comercial	60 a 70 qq/mz
Cobertura de mazorca	Buena
Ventaja sobresaliente	Tolerantes a periodos de sequía y pudrición de mazorcas
Desventaja	Susceptible a achaparramiento





INTA-SEQ-BLANCO

se generó como una alternativa para el cambio climático, se evaluó en 5 zonas, durante el año 2011, es una variedad sintética o de polinización libre, de grano blanco desarrollada con la colaboración del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT), dentro del proyecto de sequía y micotoxinas.

presenta una buena adaptación a los diferentes sistemas de producción, principalmente en aquellas zonas donde las precipitaciones son erráticas y deficitarias.

se validó en 12 localidades del corredor seco de Nicaragua. 2012.

Cultivar	qq/mz	%MzPo
INTA-SEQ-BLANCO	79.57	9
NB-6	72.52	10
NB-S	64.73	13

%MzPo: Porcentaje de Mazorcas Podridas



puede sembrarse desde los 200 a 1500 m de altura, se adapta a suelos francos, francos arenosos y arenos arcillosos, con pendientes de 15 a 30°, pH de 6.5 a 7.0, temperatura de 28 a 34° C y precipitaciones de los 350 a 1200 msnm por año.

Su siembra se recomienda para zonas del corredor seco de las localidades de Juigalpa, San Miguelito, San Pedro, Managua, San Francisco Libre, Tipitapa, San Benito, León, Posoltega, la concordia,, San Isidro, Jinotega, Nindirí, San Francisco Santa Teresa, el caliguate, Nandaime, la escoba, Estelí, San Lorenzo, la Trinidad.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Tipo de Variedad	Mejorada
Días a flor femenina	54 a 56
Altura planta (cm)	180 a 209
Altura mazorca (cm)	76 a 102
Color de grano	Blanco
Tipo de grano	Semi-cristalino
Textura del grano	Semi-cristalino
Días a cosecha	110 a 115
Madurez relativa	Intermedia
Rendimiento comercial	60 a 79 qq/mz
Cobertura de mazorca	Buena
Ventaja sobresaliente	Tolerantes a periodos de sequía y pudrición de mazorcas
Desventaja	Susceptible a achaparramiento

INTA-SEQ-BLANCO





NUTRADER

es una Variedad Mejorada de Maíz de Grano Blanco de Alta Calidad de Proteína desarrollada para beneficiar a familias que habitan en zonas húmedas, secas e intermedias, donde el 90% poseen animales de patio y no les brindan una alimentación balanceada de proteínas. Su siembra se recomiendan para la época de primera, postrera y apante.

Variedad Mejorada NUTRADER validada en 56 fincas de agricultores. Primera, 2006.

Cultivar	kg/ha	qq/mz	%ST
NUTRADER	5060	78	17
NB-6	4322	67	

% ST: Porcentaje sobre testigo



se puede sembrar desde los 56 a 1600 msnm, se adapta a suelos francos, franco arenoso y arenos arcillosos, con pendientes de 15 a 30 °, pH de 6.0 a 7.0, temperatura 25 a 32° C y precipitaciones de 1000 a 2500 mm por ciclo.

Se recomienda sembrarla en zonas húmedas, secas e intermedias de los departamentos de Jinotega, Matagalpa, Nueva Segovia, Estelí, Masaya, León, Chinandega, Boaco, Chontales y Río San Juan.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Tipo de Variedad	Mejorada
Días a flor femenina	54 a 56
Altura planta (cm)	210 a 230
Altura mazorca (cm)	105 a 115
Color de grano	Blanco
Tipo de grano	Semi-cristalino
Textura del grano	Semi-cristalino
Días a cosecha	110 a 115
Madurez relativa	Intermedia
Rendimiento comercial	55 a 78 qq/mz
Cobertura de mazorca	Excelente
Densidad poblacional	37 a 43 mil ptas./mz
Ventaja sobresaliente	Alta calidad proteínica





INTA-PROTEICO

Es una variedad de alta calidad de proteínas, se evaluó en 5 zonas, durante el año 2011, y se validó en 12 localidades, es una variedad sintética de polinización libre, de grano blanco desarrollada con la colaboración del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT).

presenta una buena adaptación a los diferentes sistemas de producción, principalmente en aquellas zonas donde las precipitaciones son erráticas y deficitarias debido a la variación climática. Se validó en 12 localidades del corredor seco de Nicaragua. 2012 y 2016.

Cultivar	qq/mz	%MzPo
INTA-PROTEICO	76.29	12
NB-6	70	16

%MzPo: Porcentaje de Mazorcas Podridas

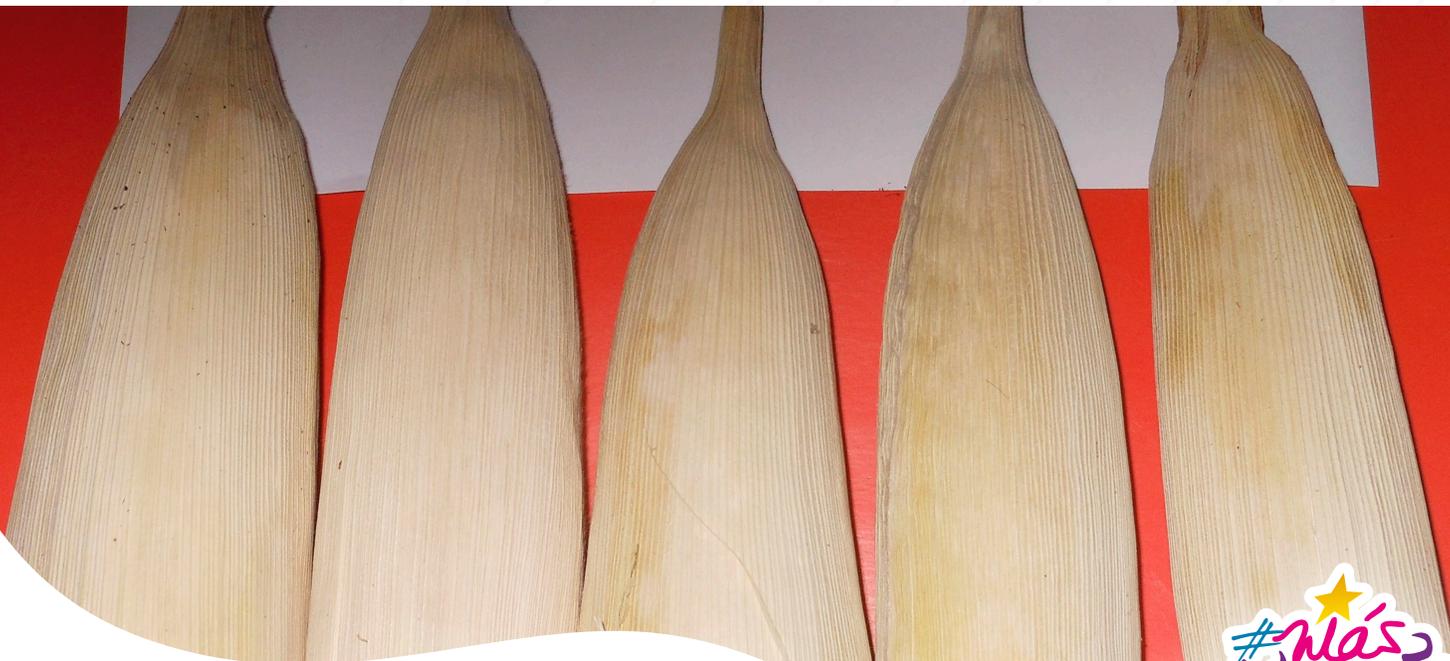


puede sembrarse desde los 200 a 1300 m de altura, se adapta a suelos francos, francos arenosos y areno arcillosos, con pendientes de 15 a 30%, pH de 6.5 a 7.0, temperatura de 28 a 34° C y precipitaciones de 350 a 1200 mm. por año.

Su siembra se recomienda para zonas del corredor seco de las localidades de Diriomo, San Francisco Libre, Nindirí, La paz de Carazo, San Sebastián de yali, Nandaime, Pantasma, San Dionisio, La Concordia, Managua, Telica, Quesalguaque,

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Tipo de Variedad	Mejorada
Días a flor femenina	58 a 60
Altura planta (cm)	
Altura mazorca (cm)	
Color de grano	
Cobertura de mazorca	Muy buena
Textura del grano	
Días a cosecha	112-115
Madurez relativa	Intermedia
Rendimiento comercial	70 a 76 qq/mz
Cobertura de mazorca	
Desventaja	Susceptible a achaparramiento
Ventaja sobresaliente	Alta calidad de proteína, Tolerantes a periodos de sequía.





NUTRINTA-AMARILLO

es una Variedad Mejorada de grano amarillo desarrollada ponerlas en manos de familias que habitan en áreas rurales que en un 85 % poseen animales de patios. Su siembra se recomiendan para la época de primera, postrera y apante.

presenta buena adaptación a los sistemas de producción.

se valido en 33 localidades de Nicaragua. 2002.

Cultivar	qq/mz	%MzPo
NUTRINTA-AMARILLO	49	6
NB-S	44	4

%MzPo: Porcentaje de Mazorcas Podridas



se puede sembrar de 200 a 1500 m de altura, se adapta a suelos francos, francos arenosos y areno arcillosos, con pendientes de 15 a 30°, pH de 6.5 a 7.0, temperatura de 22 a 29° C y precipitaciones de los 800 a 1800 msnm por año.

Su siembra se recomienda para zonas húmedas, secas e intermedias de los departamentos de Matagalpa, Jinotega, Nueva Segovia, Estelí, Chontales, Río San Juan, Masaya, Granada, Rivas, León y Chinandega.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Tipo de Variedad	Mejorada
Días a flor femenina	54 a 56
Altura planta (cm)	220 a 230
Altura mazorca (cm)	110 a 120
Color de grano	Amarillo
Tipo de grano	Semicristalino
Textura del grano	Semicristalino
Días a cosecha	110 a 115
Madurez relativa	Intermedia
Rendimiento comercial	45 a 60 qq/mz
Cobertura de mazorca	Buena
Desventaja	
Ventaja sobresaliente	Alta Calidad Proteína





H-INTA 991

El Híbrido H-INTA 991, fue generado por el Programa Nacional de Maíz del INTA, con el objetivo de incrementar la producción de maíz en Nicaragua. Su siembra se recomiendan para la época de primera, postrera y apante.

H-INTA 991 se ha validado en más de 50 fincas de agricultores bajo el manejo agronómico tradicional del pequeño agricultor. Los rendimientos son excelentes de 80 qq/mz, superando al híbrido HS-5G.



H-INTA 991 se puede sembrar desde los 56 a 1600 msnm, se adapta a suelos francos, franco arenoso y arenos arcillosos, con pendientes de 15 a 30 %, pH de 6.0 a 7.0, temperatura 25 a 32° C y precipitaciones de 1000 a 2500 mm por ciclo. Zona del Pacífico que comprende León, Chinandega, Mesetas de los Pueblos, Masaya, Granada, Rivas, Carazo, Esteli, Nueva Segovia, Madriz, Matagalpa, Jinotega, Chontales, Nueva Guinea, Río San Juan, San Carlos, Melchorita.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Tipo de Variedad	Mejorada
Días a flor femenina	54 a 56
Altura planta (cm)	230-235
Altura mazorca (cm)	125-130
Forma de la mazorca	Cónica
Color del grano	Blanco
Textura del grano	Semicristalino
Días a cosecha	110 a 115
Madurez relativa	Intermedia
Rendimiento comercial	80 a 90 qq/mz
Cobertura de mazorca	Buena
Desventaja	
Ventaja sobresaliente	Tolerante al Achaparramiento





NB-6

NB-6 es una Variedad Mejorada de Maíz de Grano Blanco desarrollada para beneficiar a familias que habitan en zonas húmedas, secas e intermedias de Nicaragua. Su siembra se recomiendan para la época de primera, postrera y apante.

NB-6 se ha validado y difundido en fincas de agricultores y presenta buena adaptación al manejo agronómico del pequeño productor. Variedad Mejorada NB-6 validada en 75 fincas de agricultores. Primera, 1985.

Cultivar	qq/mz	%ST
NB-6	60	50
NB-30	40	

% ST: Porcentaje sobre testigo



NB-6 se puede sembrar desde los 56 a 2000 msnm, se adapta a suelos francos, franco arenoso y areno arcillosos, con pendientes de 15 a 30 °, ph de 6.0 a 7.0, temperatura 25 a 32° C y precipitaciones de 1000 a 2500 mm por ciclo. Se recomienda sembrarla en toda zona del Pacífico y en ambientes húmedos e intermedios de los departamentos de Jinotega, Matagalpa, Nueva Segovia, Estelí, Masaya, León y Chinandega.

NB-6 se debe sembrar de 76 a 80 cm entre surcos y de 20 a 30 cm entre plantas, dejando de 4 a 5 plantas por metro lineal. Al momento de la siembra se debe realizar una fertilización básica al suelo con completo 12-30-10 a razón de 2 qq/mz y de los 30 a 40 días una fertilización Nitrogenada con Urea 46 % (2 qq/mz), esta indicación es para la siembra mecanizada con bueyes y mecanizado.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Tipo de Variedad	Mejorada
Días a flor femenina	54 a 56
Altura planta (cm)	220-235
Altura mazorca (cm)	115 a 115
Tipo de grano	Semi dentado
Color del grano	Blanco
Textura del grano	Semicristalino
Días a cosecha	110 a 115
Madurez relativa	Intermedia
Rendimiento comercial	65 a 70 qq/mz
Cobertura de mazorca	Buena
Densidad poblacional	37 a 43 mil ptas./mz
Ventaja sobresaliente	Tolerante al Achaparramiento





NB-9043

es una Variedad Mejorada de Maíz de Grano Blanco desarrollada para beneficiar a familias que habitan en zonas húmedas e intermedias donde se presentan problemas de pudrición de mazorca (*Stenocarpella maydis*), uso de variedades criollas y manejo agronómico deficiente. Su siembra se recomiendan para la época de primera, postrera y apante.

NB-9043 se pueden sembrar desde el nivel del mar hasta los 1800 m de altura, se adaptan a suelos franco, franco arenosos y areno arcilloso, con pendiente de 15 a 30 °, pH 6.5 a 7.0, temperaturas de 15 a 28°C y precipitaciones de 800 a 1600 mm.

Cultivar	qq/mz	%MzPo
NB-9043	65	1.8
NB-6	48	6.0

%MzPo: Porcentaje de Mazorcas Podridas



Se recomienda sembrarla en zonas húmedas, secas e intermedias de los departamentos de Jinotega, Matagalpa, Nueva Segovia, Estelí, Masaya, León, Chinandega, Chontales, Boaco y Río San Juan.

NB-9043 se valida en fincas de agricultores y presenta buena adaptación al manejo agronómico del pequeño productor.

NB-9043 se valida en 30 localidades de Nicaragua. 2002.

NB-9043 se puede sembrar manualmente preparando el suelo con arado de bueyes, al espeque y mecanizado, y se obtienen buenos rendimientos de grano.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Tipo de Variedad	Mejorada
Días a flor femenina	54 a 56
Altura planta (cm)	220 a 230
Altura mazorca (cm)	115 a 120
Color del grano	Blanco
Tipo de grano	Semi dentado
Textura del grano	Semicristalino
Días a cosecha	110 a 115
Madurez relativa	Intermedia
Rendimiento comercial	60 a 75 qq/mz
Cobertura de mazorca	Excelente
Densidad poblacional	37 a 43 mil ptas./mz
Ventaja sobresaliente	Tolerante Pudrición Mazorca





NB-S

se puede sembrar manualmente preparando el suelo con arado de bueyes, al espeque y mecanizado, y se obtienen buenos rendimientos de grano.

NB-S es una Variedad Mejorada de Maíz de Grano Blanco de ciclo precoz de 90 a 95 días a cosecha desarrollada para beneficiar a familias que habitan en zonas semi secas, donde las condiciones de suelo y humedad son limitantes. Su siembra se recomiendan para la época de primera, postrera y apante.

NB-S se ha validado en fincas bajo el manejo agronómico de los agricultores y presenta buena adaptación a los sistemas de producción.

Cultivar	qq/mz	%MzPo
NB-S	60	7
NB-30	56	

% ST: Porcentaje sobre testigo





NB-S se puede sembrar desde los 56 a 1600 msnm, se adapta a suelos francos, franco arenoso y areno arcillosos, con pendientes de 15 a 30 °, pH de 6.0 a 7.0, temperatura 25 a 32° C y precipitaciones de 600 a 1200 mm por ciclo.

Se recomienda sembrarla en zonas secas de los departamentos de Jinotega, Matagalpa, Nueva Segovia, Estelí, Masaya, León y Chinandega.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS

Tipo de Variedad	Mejorada
Días a flor femenina	48 a 50
Altura planta (cm)	180 a 190
Altura mazorca (cm)	90 a 110
Color del grano	Blanco
Tipo de grano	Semi dentado
Textura del grano	Semicristalino
Días a cosecha	90 a 95
Madurez relativa	Precoz
Rendimiento comercial	40 a 50 qq/mz
Cobertura de mazorca	Buena
Densidad poblacional	37 a 43 mil ptas./mz
Ventaja sobresaliente	Tolerante a Sequía





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

INTA

Instituto Nicaragüense de
Tecnología Agropecuaria

CULTIVO DE ARROZ

VARIETADES MEJORADAS DE ARROZ EN USO 2024



INFORMACIÓN GENERAL

El cultivo del arroz (*Oryza sativa* L.) es el alimento básico para más de la mitad de la población mundial, ocupando el segundo lugar después del trigo si se considera la superficie cosechada, pero si consideramos su importancia como cultivo alimenticio, el arroz proporciona más calorías por hectárea que cualquier otro cereal.

El arroz tiene un componente proteico de aproximadamente 8.2% y en calorías 3,665 Kcal. Suministra más calorías a la dieta que el trigo, el maíz, la yuca o la papa.

En el ciclo 2021/22 se registró una cosecha de 5.9 millones de quintales oro (+3.2% respecto al ciclo anterior); abasteciendo el 72% del consumo aparente de 8.2 millones de quintales.

Las exportaciones fueron de 0.13 millones de quintales de arroz oro, equivalente a US \$2.1 millones.

Las principales zonas potenciales por sus características de disponibilidad de agua, suelo y clima se encuentra en la Costa Caribe norte y sur, Rio San Juan, Noroccidente de Chinandega, Sur de Rivas y los Valles de Jalapa y Pantasma.

Considerando que el ciclo de las variedades existentes en el país varía entre tres y cuatro meses, la mayoría de los productores de secano inician las siembras entre los meses de mayo y julio.



► VARIEDAD INTA DORADO

La variedad posee características agronómicas deseables por los agricultores (Buen vigor inicial, Tolerancia a enfermedades especialmente a Pyricularia, senescencia intermedia y buena Excursión

► REGIONES RECOMENDADAS

La variedad INTA DORADA se ha probado con éxito en las principales zonas arroceras de riego del país: Sébaco, Malacatoya, León y Boaco, y en las zonas más favorecidas de arroz de secano: Chinandega, Jalapa, Pantasma, Río San Juan y Cárdenas, Rivas.



CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

Vigor	Bueno
Días a flor	80-90
Altura de planta	92 cm
Excursión de la panícula	5-7 cm
Densidad de espiga	Intermedia
Color de la testa	Amarillo
Longitud de panícula	23.6 cm
Habilidad de macollamiento	Buena
Reacción al acame	Resistente
Reacción a Piricularia	Tolerante
Peso de 1000 granos	25.0 g
Días a cosecha	120 - 125 dds
Rendimiento potencial	110-140 qq/mz
Recomendado para	Riego/Sec. Favorec.
Calidad industrial	Buena





► VARIEDAD INTA FORTALEZA SECANO

La variedad que se obtuvo a través de evaluaciones participativas con productores de diferentes regiones de condiciones de secano.

► REGIONES RECOMENDADAS

La variedad INTA FORTALEZA SECANO se recomienda para las principales zonas de secano no favorecido del pacífico (El Sauce, Achuapa, Tonalá, Villa Nueva, Masaya, Santa Teresa, Diriomo y Nandaime), Norte y Centro del país.



CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

Vigor	Bueno
Días a flor	58-60
Altura de planta	108 cm
Excursión de la panícula	Intermedia
Densidad de espiga	Intermedia
Color de la testa	Pajizo
Longitud de panícula	23.0 cm
Habilidad de macollamiento	Escaso
Reacción al acame	Tolerante
Reacción a Piricularia	Tolerante
Peso de 1000 granos	32.2 g
Días a cosecha	90 - 95 dds
Rendimiento potencial	75-80 qq/mz
Recomendado para	Secano desfavorecido
Calidad industrial	Buena





► **VARIEDAD INTA SECANO PRECOZ**

Es una variedad generada por el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria INTA, en respuesta a una demanda de los productores de arroz de secano de facilitar tecnologías adaptadas a condiciones socioeconómicas de pequeños productores.

► **REGIONES RECOMENDADAS**

La variedad INTA SECANO PRECOZ se recomienda para las zonas más favorecidas de arroz de secano de los municipios de Morrito, San Miguelito, San Carlos y El Castillo.



CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

Vigor Inicial	Bueno
Altura de la planta	120cm
Días a floración	76 días
Días a Cosecha	105- 110 días
Color del grano (paddy)	Blanco
Color lamina Foliar	Verde oscuro
Capacidad de macollamiento	Bueno
Exerción de panícula	Muy buena
Reacción al acame	Resistente
Reacción al desgrane en campo	Resistente
Reacción a Piryularia	Tolerante
Reacción a Manchado de grano	Tolerante
Reacción a Helminthosporium	Tolerante
Longitud de panícula	30cm
Tipo de grano	Largo
Peso de las Mil Semillas	30gr
Rendimiento Potencial kg ha-1.	5000-6000
Origen de Línea Fundadora	CIAT Colombia





► VARIEDAD INTA NUTREZINC

La variedad “INTA NutreZinc” (IR-5M), tiene alto potencial de rendimiento y adaptabilidad a las condiciones de secano desfavorecido. Esta variedad es una alternativa para potencializar la productividad y mejorar la rentabilidad de arroz, ya que por su adaptabilidad al cambio climático y tolerancia a enfermedades, se pueden alcanzar buenos rendimientos a bajos costos de inversión. Lo anterior, contribuye a disminuir la contaminación del medio ambiente al reducir significativamente las aplicaciones fitosanitarias para el manejo del cultivo.

► REGIONES RECOMENDADAS

Se recomienda esta variedad para condiciones de secano desfavorecido (manejo y clima) con buen potencial productivo de Nicaragua: Chinandega, Posoltega, Chichigalpa, El Viejo, Puerto Morazán, Masatepe, Diría, Diriomo, Nandaime, El Rosario, Belen, Potosi, Santa Teresa, La Conquista, San Ramón, San Dionisio y La Dalia.



CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

Nombre de la variedad	INTA NutreZinc
Nombre de la línea	IR-5M
Días a floración (DDE)	75-78
Días a madures (DDE)	110-113
Días a cosecha (DDE)	113-118
Rendimiento Medio	(t ha ⁻¹) 3.2
Rango de adaptación	700-1000 mm/pp, suelos franco-arcillosos a vertisoles, 22 a 30 °C
Reacción a Pyricularia	Tolerante
Reacción a Helminthosporium	Tolerante
Reacción a Manchado grano	Tolerante
Origen de Línea Fundadora	CIAT Colombia





► **VARIEDAD INTA LAS MINAS**

La variedad “INTA LAS MINAS” (IR-1M), tiene alto potencial de rendimiento y adaptabilidad a las condiciones de secano favorecido. Esta variedad es una alternativa para potencializar la productividad y mejorar la rentabilidad de arroz, ya que por su adaptabilidad al cambio climático y tolerancia a enfermedades, se pueden alcanzar buenos rendimientos a bajos costos de inversión. Lo anterior, contribuye a disminuir la contaminación del medio ambiente al reducir significativamente las aplicaciones fitosanitarias para el manejo del cultivo.

► **REGIONES RECOMENDADAS**

Se recomienda esta variedad para condiciones de secano favorecido (manejo y clima) con alto potencial productivo de Nicaragua: Siuna, Rosita, Bonanza, Waspan, Kukra Hill, Laguna de Perlas, El Tortuguero, La Cruz de Rio Grande, Bluefields, Nueva Guinea, Mueye de Los Bueyes, El Rama, San Carlos, Morrito, San Miguelito, El Castillo, Jalapa, Quilali, Pantasma, El Cua, Wiwili, Rancho Grande, Waslala y Cárdenas.



CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

Nombre de la variedad	INTA Las Minas
Nombre de la línea	IR-1M
Genealogía	IR77430-14-B-1-2-B-3-4SR-1-M
Días a floración (DDE)	77-80
Días a madures (DDE)	112-115
Días a cosecha (DDE)	115-120
Rendimiento Medio	5.8
Rango de adaptación	800-1200 mm/pp, suelos franco-arcillosos a vertisoles, 22 a 30 °C
Reacción a Pyricularia	Tolerante
Reacción a Manchado grano	Tolerante
Reacción al acame	Tolerante
Origen de Línea Fundadora	CIAT Colombia





► VARIEDAD INTA QUILALI SECANO

La variedad “INTA Quilali Secano” (CT22135-6P-1SR-3P-2SR), tiene alto potencial de rendimiento y adaptabilidad a las condiciones de secano favorecido. Esta variedad es una alternativa para potencializar la productividad y mejorar la rentabilidad de arroz, ya que por su adaptabilidad al cambio climático, tolerancia a plagas y enfermedades, se pueden alcanzar buenos rendimientos a bajos costos de inversión. Lo anterior, contribuye a disminuir la contaminación del medio ambiente al reducir significativamente las aplicaciones fitosanitarias para el manejo del cultivo.

► REGIONES RECOMENDADAS

Se recomienda esta variedad para condiciones de secano favorecido (manejo y clima) con buen potencial productivo de Nicaragua: Jalapa, Quilali, Chinandega, Puerto Morazan, La Paz, Santa Teresa, Diría, Nandaime, Niquinohomo, El Cua, San Dionisio, San Ramón, San Miguelito, Kukra Hill, Siuna y Bonanza.



CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

Nombre de la variedad	INTA Quilali Secano
Nombre de la línea	CT-2SR
Genealogía	CT22135-6P-1SR-3P-2SR
Días a floración (DDE)	78-83
Días a madures (DDE)	113-118
Días a cosecha (DDE)	115-120
Rendimiento Medio	3.2
Rango de adaptación	700-1000 mm/pp, suelos franco - arcillosos a vertisoles, 22 a 30 °C
Reacción a Sogata (VHB)	Tolerante
Reacción a Pyricularia	Tolerante
Reacción a Helminthosporium	Tolerante
Reacción a Complejo Manchado grano	Tolerante
Reacción a Rhizoctonia	Susceptible





► INTA K-RINDEMÁS

La Variedad INTA K-Rindemás fue introducida a través del convenio de colaboración entre el INTA y el Proyecto Desarrollo de Tecnologías para el incremento de la productividad en el Cultivo de Arroz en el 2017 (KOPIA-ARROZ). Esta llegó al país bajo el nombre de Milyang23.

► REGIONES RECOMENDADAS

Rivas, Malacatoya, Sebaco, San Isidro, Boaco y San Lorenzo.



CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

Vigor	Bueno
Días flor	86
Altura de planta	95 cm
Excerción de panpícula	3.58 cm
Densidad de espiga	Media
Color de testa	pajizo
Longitud de panpícula	23 a 25 cm
Habilidad de macollamiento	Buena
Reacción de acáme	Buena
Reacción a la Piryularia	Tolerante
Reacción Helmistoporium	Tolerante
Peso de 1000 al 14%	24 a 26 gramos
Días a cosecha	120 a 125
Rendimiento potencial	150-165 qq/mz
Calidad industrial	Buena (90/10)
Calidad culinaria	Buena
Recomendado para	Riego
Origen	RDA - Corea del sur





► INTA K-INDUSTRIAL

INTA K-INDUSTRIAL es una variedad de tipo indica de porte erecto originada a partir de la variedad coreana Cheong Cheong. Esta variedad fue traída a Nicaragua por el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) en colaboración con el centro de KOPIA Nicaragua en el marco de desarrollo de Tecnologías para el incremento de la productividad en el cultivo de arroz 2017 (KOPIA Arroz) como una respuesta del Gobierno de Nicaragua a la demanda de variedades productivas con alta calidad industrial para condiciones de riego.

► REGIONES RECOMENDADAS

Sebaco, San Isidro y San Lorenzo.



CARACTERÍSTICAS RELEVANTES

Vigor	Bueno
Días flor	86
Altura de planta	92.76 cm
Excerción de panpícula	0.78 cm
Densidad de espiga	Media
Color de testa	pajizo
Longitud de panpícula	23 a 25 cm
Habilidad de macollamiento	Buena
Reacción de acáme	Buena
Reacción a la Piryularia	Tolerante
Reacción Helmistoporium	Tolerante
Reacción a VHB	Susceptible
Peso de 1000 granos al 14%	25 gramos
Rendimiento potencial	150 - 165 qq/mz
Calidad industrial	Buena (92/8)
Calidad culinaria	Buena
Días cosecha	120 - 125
Origen	RDA - Corea del sur

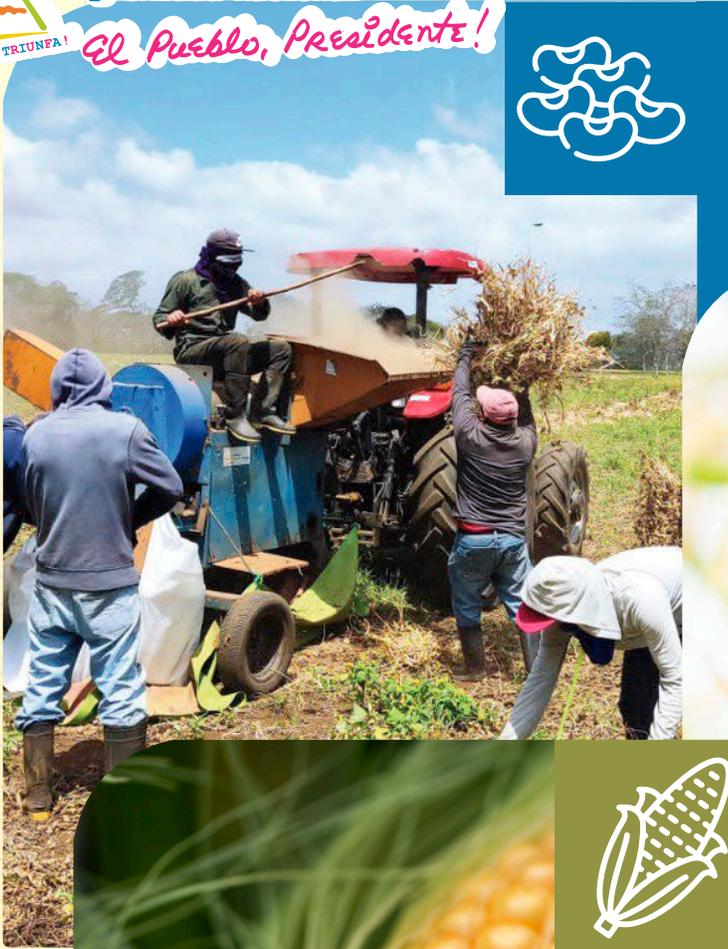




Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

INTA
Instituto Nicaragüense de
Tecnología Agropecuaria



**Promovemos tecnologías y prácticas
agropecuarias para el incremento
de la productividad nacional**