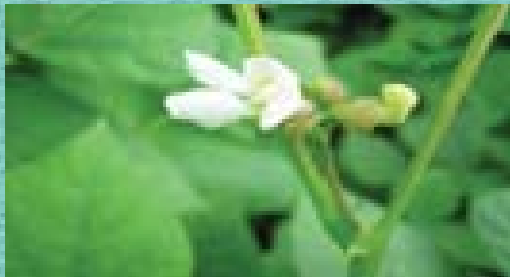


## ZONAS AGRO ECOLÓGICAS DONDE SE EVALUÓ

Las localidades donde se evaluó la variedad Gibre, son las representativas de las principales zonas de producción comercial y del aporte de estas a la producción nacional de frijol. La altitud de las localidades varió desde 600 m, en El Águila, Pejibaye, Pérez Zeledón, hasta 840 m en la Estación Experimental Fabio Baudrit Moreno en Alajuela, lo que cubre el mayor ámbito donde se realizan las siembras comerciales de frijol.

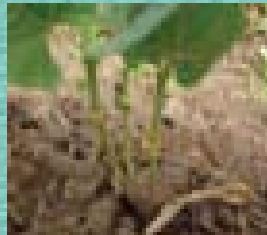
Las zonas de vida donde hay más áreas de producción de frijol fueron el bosque húmedo tropical (bh-T) y el bosque muy húmedo premontano (bmh-P). La mayor concentración de área sembrada de frijol de Costa Rica se



Flor de la variedad Gibre



Semillas de la  
variedad Gibre



Hipocótilo de la  
variedad Gibre

encuentra en el bh-T. En las localidades ubicadas en esta zona de vida (bh-T), la temperatura varió entre 22°C y 28°C, y el promedio anual de lluvia fue de 1.800 mm.

### Investigación financiada por:

- Fondo de Desarrollo Noruego (FDN)
- ACSUR Las Segovias
- Proyecto Granos Básicos -UPIAV/Reconversión Productiva
- Proyecto 736-A4-141 de Vicerrectoría de Investigación y ED-128 de Vicerrectoría de Acción Social de la Universidad de Costa Rica
- Proyecto de desarrollo y manejo agronómico de variedades de arroz, maíz y frijol del INTA

### Documento elaborado por:

- Rodolfo Araya Villalobos, Universidad de Costa Rica (UCR)
- Juan Carlos Hernández Fonseca, Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA)
- José Alberto Delgado Zúñiga, Zamorano, Honduras

### Diseño gráfico:

Meliza Villegas Alpizar - Universidad de Costa Rica

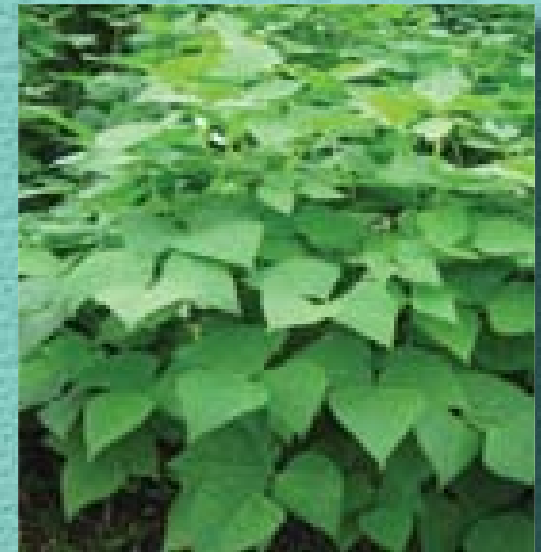
### Edición e impresión:

Fondo de Desarrollo Noruego (FDN)

PROGRAMA COLABORATIVO DE  
FITOMEJORAMIENTO PARTICIPATIVO EN  
MESOAMÉRICA

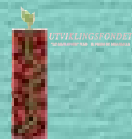
# GIBRE

## VARIEDAD DE FRIJOL DE GRANO ROJO



PITTA FRIJOL (Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria en Frijol)

Asociación de productores (ASOPRO) de: Concepción de Pilas, Veracruz y El Águila, Región Brunca, y Cooperativa de Agricultores de Pueblo Nuevo de Upala, Región Huetar Norte



## VARIEDAD DE FRIJOL DE GRANO ROJO

### INTRODUCCIÓN

Gibre es una variedad de frijol de grano rojo, que se seleccionó por su potencial de rendimiento, resistencia intermedia a los principales patógenos de importancia económica en Costa Rica ligados al cultivo, arquitectura erecta apropiada para el sistema de espeque, y un color de grano aceptado por el mercado. Su nombre corresponde a uno de los poblados más antiguos del distrito de Pejibaye, ubicado en el cantón Pérez Zeledón, de San José, Costa Rica.

### ORIGEN DE LA VARIEDAD

Agricultores experimentadores de la Región Brunca de Costa Rica solicitaron en el año 1999, al Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria en frijol (PITTA - Frijol), la mejora genética de Sacapobres, una de las principales variedades criollas de la Región Brunca, que posee precocidad (60 días a cosecha, y supera en diez días a la variedad mejorada más precoz) y alto potencial de rendimiento en grano (a inicios de los años noventa no había podido ser superada en rendimiento por las variedades mejoradas en sus campos de producción), pero de alta emisión de guías y acame. Debido a lo anterior, y a solicitud del PITTA-Frijol, la Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, efectuó cruzamientos entre esta variedad criolla y la variedad comercial de Honduras Tío Canela. En el año 2001 se introdujo a Costa

Rica la población MPCR-202, e inició su evaluación en campo de agricultores en Veracruz de Pejibaye. Se realizó un proceso de selección de los materiales segregantes, con base en la metodología de fitomejoramiento participativo (FP), en diversas fincas de agricultores y en la Estación Experimental Fabio Baudrit Moreno, durante el periodo 2001/2005 (33 ensayos), y validación durante el periodo 2005/2006 (28 parcelas). Se seleccionó en octubre del año 2006, la línea promisoría MPCR-202-30-2 para uso comercial.

El principal criterio de selección empleado por los agricultores fue la arquitectura erecta (poca emisión o ausencia de guías y sin acame) que facilita el tránsito por el terreno en las labores de fumigación, precocidad y seguido del tipo, tamaño y color de grano e incidencia de patógenos. En la Región Brunca, Gibre fue validada y aceptada para uso comercial por la Asociación de Productores de: Concepción, Veracruz y El Águila, y en la región Huetar Norte por la Cooperativa de Agricultores de Pueblo Nuevo de Upala.

**Rendimiento (kg/ha) de la variedad Gibre, en parcelas de validación, en tres regiones frijoleras de Costa Rica.**

Región	Variedad	
	Gibre	Sacapobres
Brunca	1.133	862
Huetar Norte*	682	679
Central	2.556	2.052

\*/ Rendimientos obtenidos en parcelas sin fertilización.

### CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA

- Color hipocótilo: verde
- Color de los cotiledones: café amarillento

- Color de los tallos: verdes
- Color de las nervaduras: rosadas
- Inicio floración: 33-35 dds
- Duración de la floración: 15 días
- Color de la flor: blanco
- Hábito predominante de crecimiento: tipo II, indeterminado arbustivo de guía corta
- Tipo predominante de ramificación: compacta
- Color de hoja: verde claro
- Días a cosecha: 65-70 días

### CARACTERÍSTICAS DE LA VAINA Y GRANO

- Color vaina inmadura: verde
- Color predominante de las vainas maduras: crema
- Número de semillas por vaina: seis en promedio
- Color predominante de la semilla: rojo
- Peso 100 semillas: 21 g

**Reacción de la variedad Gibre, a las principales enfermedades del frijol.**

Enfermedad	Nombre científico	Reacción*
Antracnosis	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	I
Virus Mosaico Dorado	BGMV	I
Virus Mosaico Común	BCMV	R
Mustia	<i>Thantephorus cucumeris</i>	I
Roya	<i>Uromyces phaseoli</i>	I
Mancha Angular	<i>Phaeoisariopsis griseola</i>	I
Bacteriosis Común	<i>Xanthomonas campestris pv. phaseoli</i>	S

\*/ R=resistente, I=intermedia, S=susceptible