



Bancos Comunitarios Como Alternativa Para Garantizar Semilla Frijoles en el Norte de Nicaragua

Proyecto Investigación y Desarrollo para el Fomento de la
Productividad de semilla de Frijol en Nicaragua. (2016-
2021)

Ingeniero ICDF-Si Dun Huang (Rafael)

2019.05.01

Esquema de Presentación

- **Historia de BCS**
- **Roles de BCS Frijoles en Nicaragua**
 - ① Disposición de Semilla en Comunidad
 - ② Variedades con adaptación climática
 - ③ Beneficio a Sostener Grupo
 - ④ Proceso de Auto-sostenibilidad
- **Perspectiva a futuro de proyecto**

Roles de BCS General y Moderno

- La necesidad de semillas sanas y accesibles económicamente por parte de los agricultores
- Paquetes tecnológicos dificultad de acceso para el establecimiento de un cultivo de semillas provenientes de procesos de mejoramiento genético



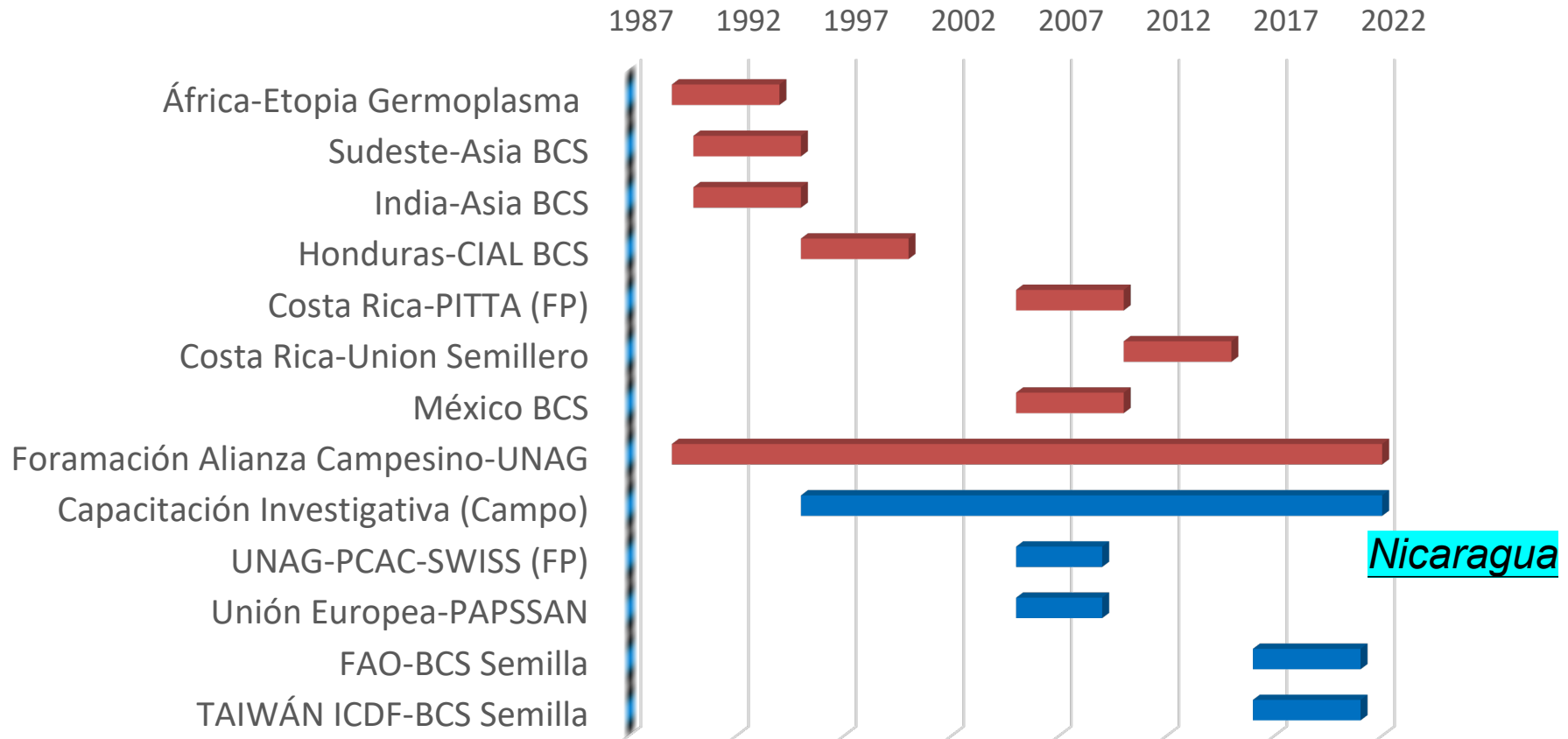
Antes de año 2000
Biodiversidad



Fuente de semilla -Monosimbolo de
variedad a Mercado

Origen de Bancos Comunitario Semilla

Historia de Concepto Bancos Comunitario Semilla



Bancos Comunitarios de Semillas Orígenes, Evolución y Perspectivas
(Ronnie Vernooy et al., 2015)

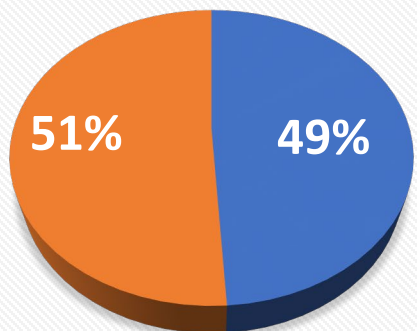
Problema de producción de semilla de Frijol en Nicaragua



- **Acesibilidad de semilla certificada**
- **Germoplasma criolla no lleva **gen** **reistencia a Virus****
- **Cambio climático drástico**
- **Mezcla con variedades locales**

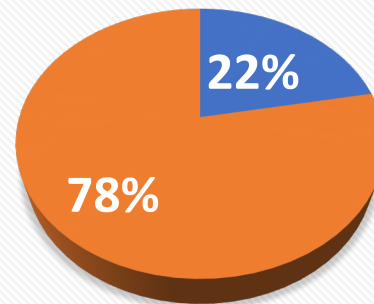
Antecedentes de Disponibilidad de Semilla Frijol

Experiencia de uso frijoles



■ Grano ■ Semilla Apta

Fuente de semilla

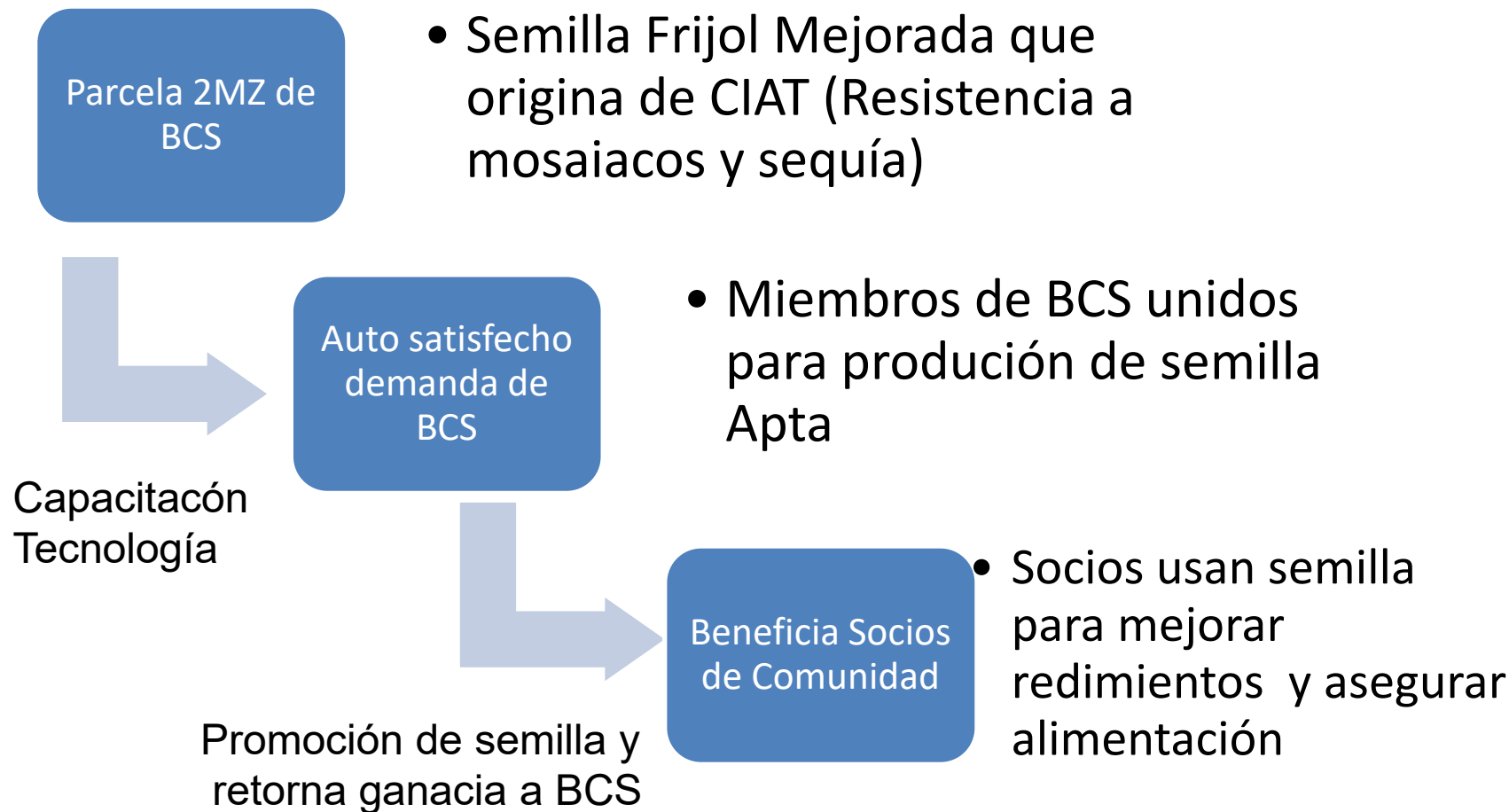


■ BCS ■ Conservada



Productores acostumbraban compra granos para la siembra del cultivo

Metología de BCS ICDF Taiwán



Antecedentes de 210 BCS en Nicaragua

Partes de Organizaciones

Miembros Total	Hombres	Mujeres	Liderazgo Female
2095	1320	775	31 BCS (15%)

Como 40% productores antes no tenia experiencia de trabajos con grupo o ONU

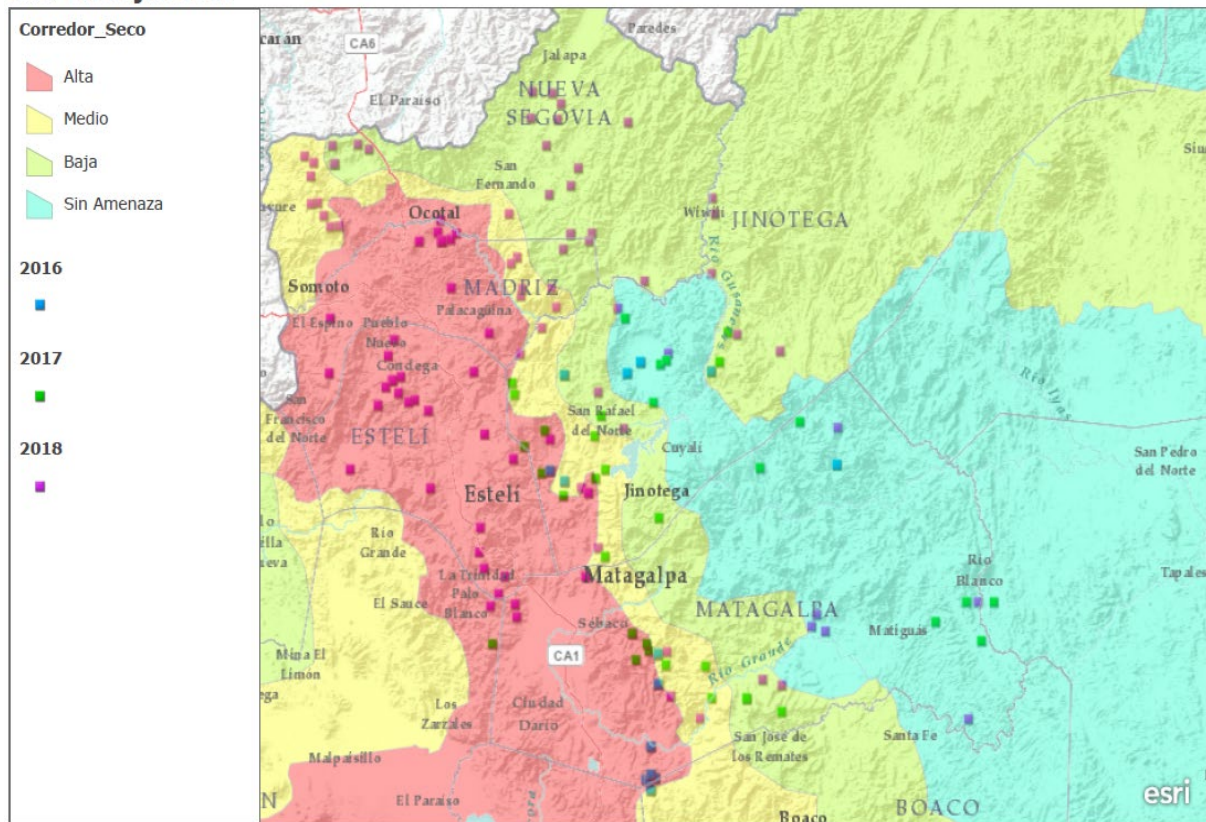
Tamaños de Grupos

Pequeño (6-10)	Mediano (11-15)	Grande (16-)
43%	36%	21%



Antecedentes 210 BCS de Clima

BCS TW Frijol ICDF



Ciclos de Frijoles		
Primera	Postrera	Apante
36%	39%	25%

Azul Zona Húmedad
 Perciptación ciclo lluvia:
 1,200-2,000 mm

Rojo Zona Seca
 Perciptación ciclo lluvia: 800-1,000 mm

Verde Zona Intermediano
 Precipitación ciclo lluvia: 1,000-1,200 mm

Sources: Esri, USGS, NOAA | Sources: Esri, Garmin, USGS, NPS



Semilla Mejorada de Frijol INTA-TAIWAN ICDF

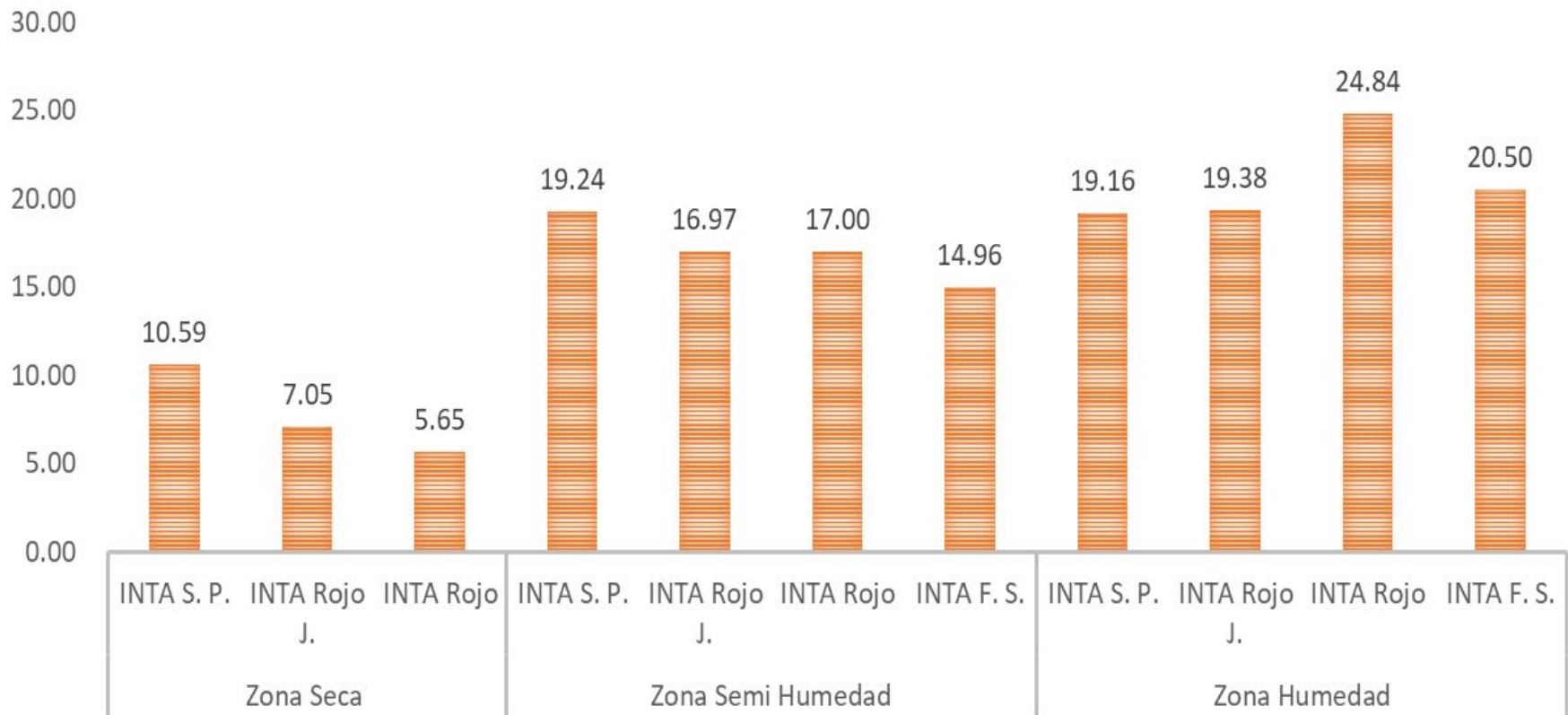


- **Preferencia de semilla**
- **Color**, **Tolerancia**, **Tamaño**, **Desgutación**

Adaptación Primer Ciclo 2018

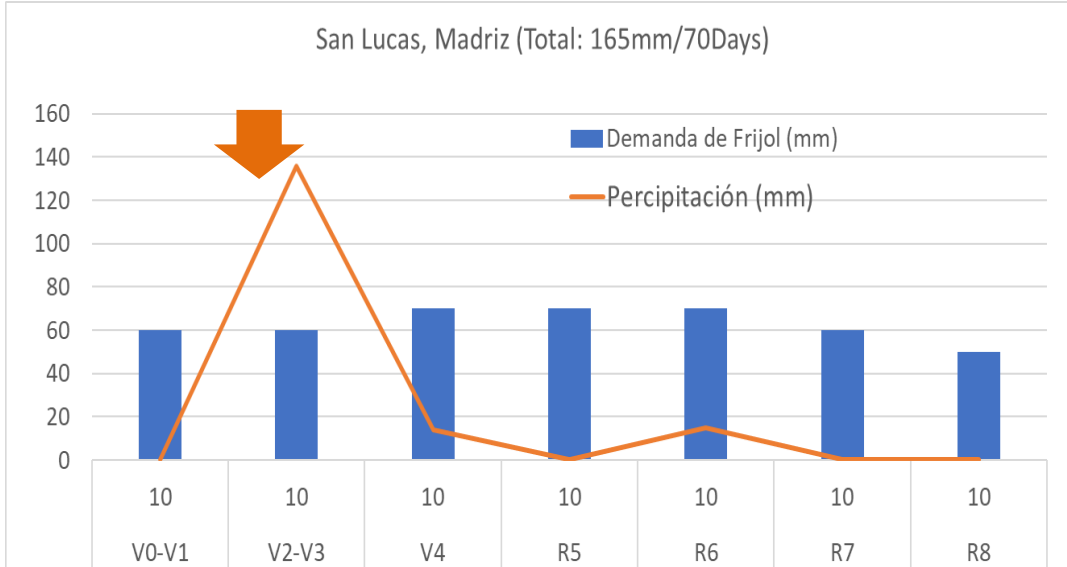
Adaptación de variedades mejorada

RENDIMIENTO DE SEMILLA FRIJOL-PRIMERA 2018
(ESTELÍ, MADRÍZ, NUEVA SEGOVIA)



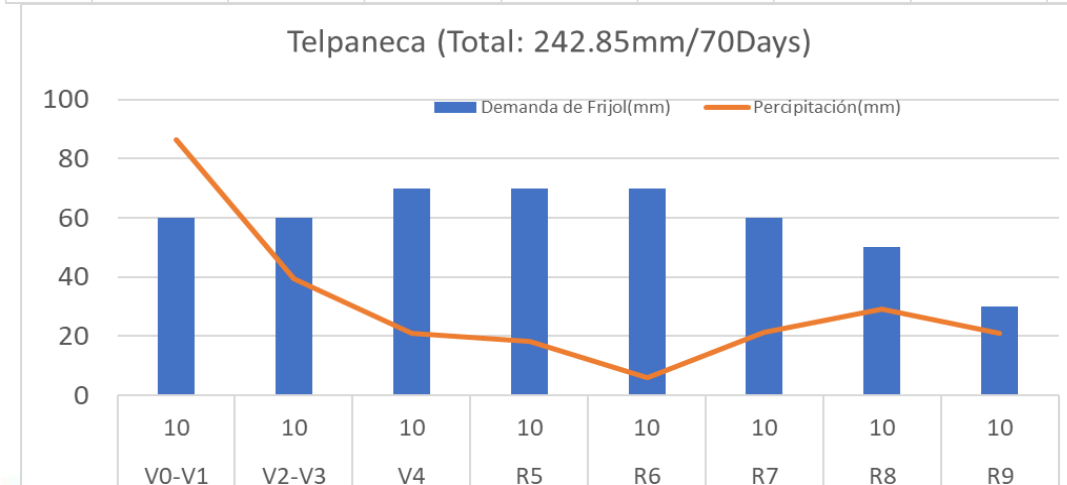
Precipitación Ciclo Primera 2018

Norte de Nicaragua



Zona Seca

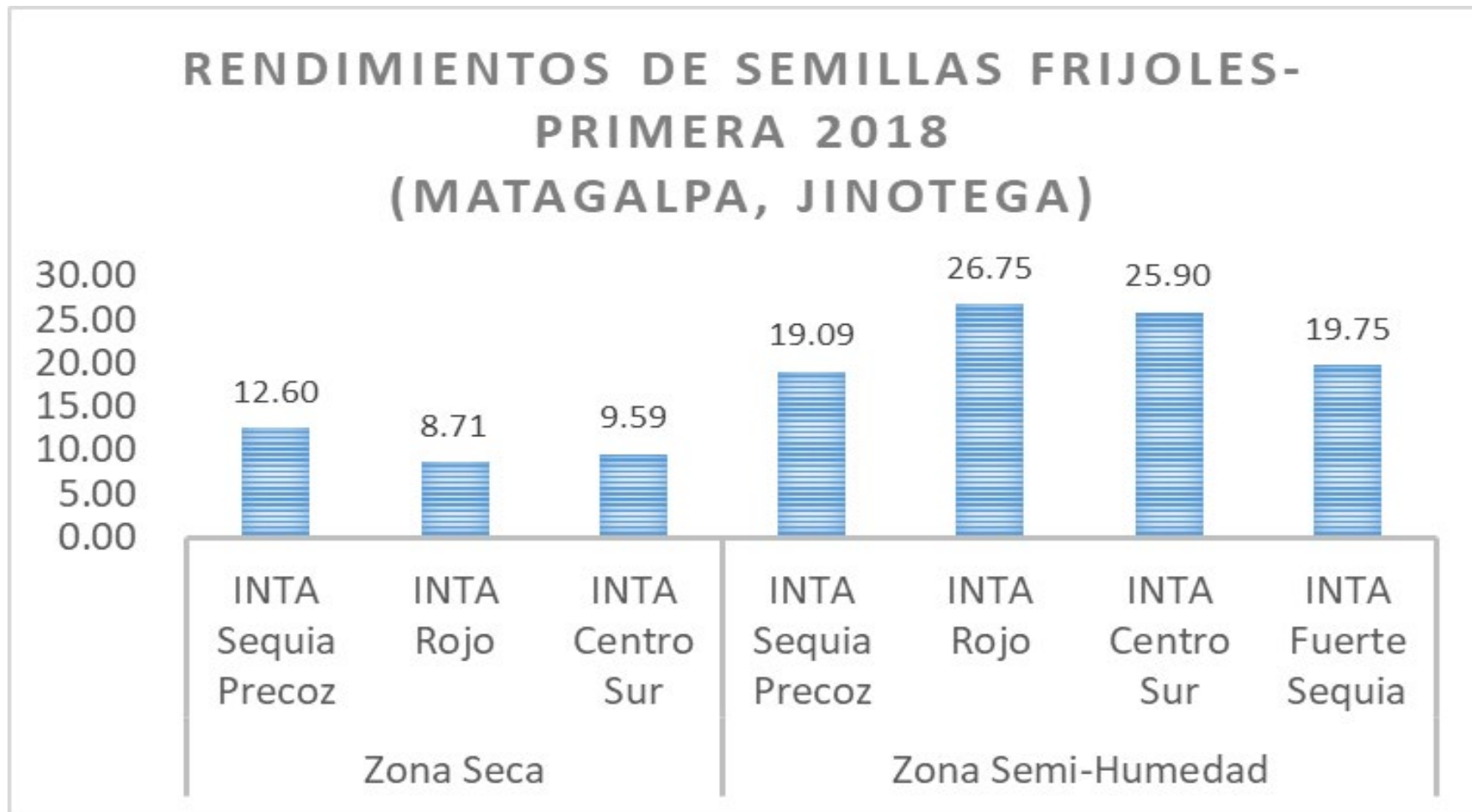
En Primera etapa, cayeron lluvia concentrada



Zona Intermedio

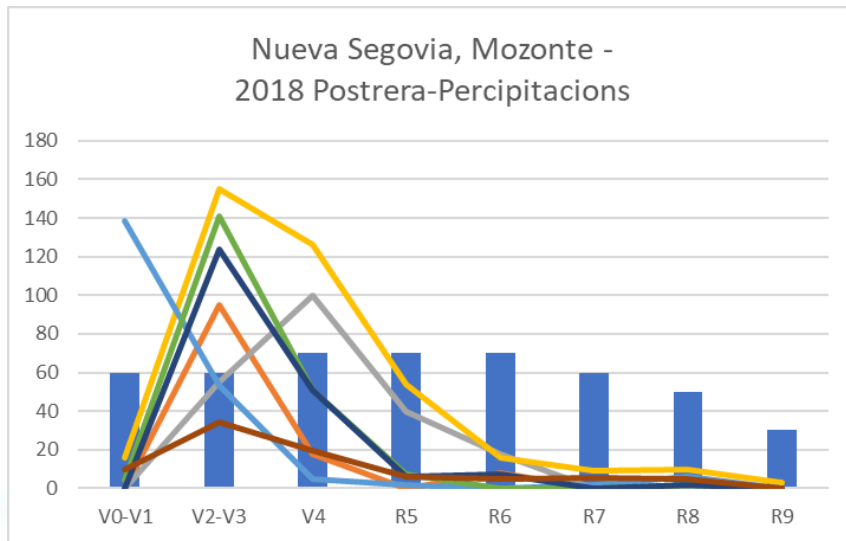
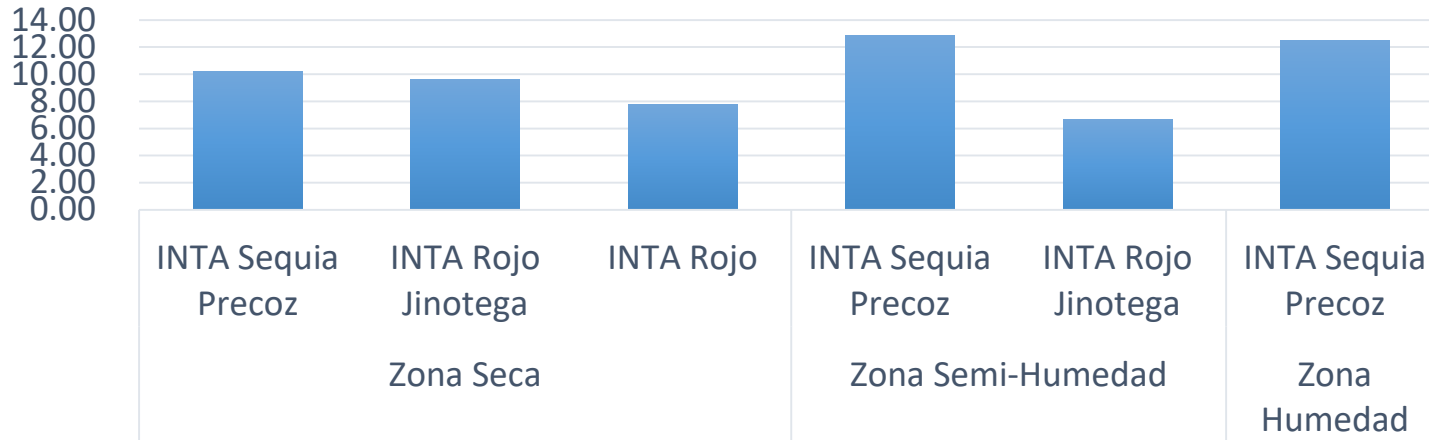
Depués de siembra, La distribución de lluvia fue menos

Adaptación de variedades mejorada



Adaptación de Variedades Mejorada

RENDIMIENTO DE SEMILLA FRIJOL-POSTRERA 2018
(ESTELÍ, MADRÍZ, NUEVA SEGOVIA)



Bajaron rendimientos **30-40%** por exceso de Agua en el mes de Septiembre (Alerta Roja)

Proceso de Auto-sostenibilidad de BCS

Distribución de semilla frijol



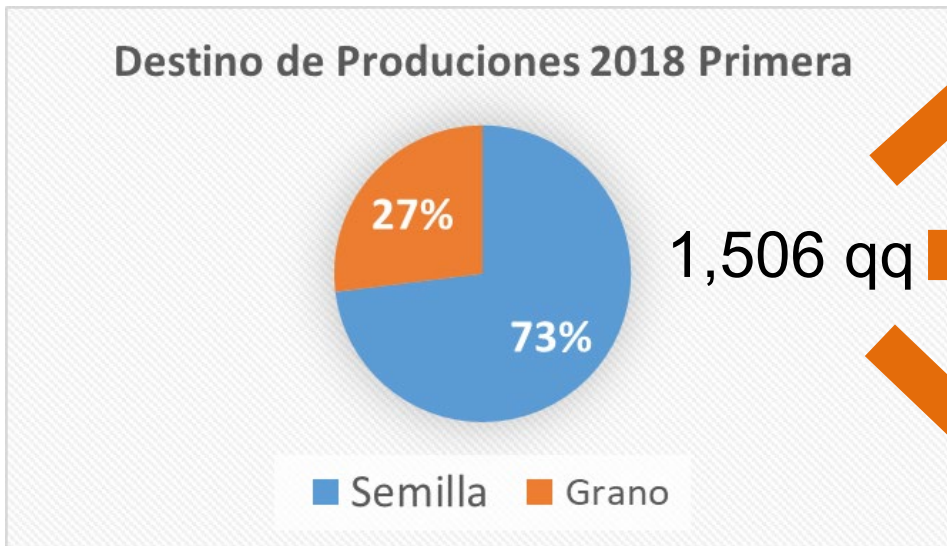
2063.23 qq de semilla

Grano: Alimentación de familia,
Fondo emergencia etc
(Consumo Anual 60 libra/persona)

Efectivo (12%)



Prestámo



Recuperación de semilla (Prestámo)

Dep.	Clima	Semilla Prestada	Semilla Devuelta	Grano Devuelta	Interes
Nueva Segovia	Seca-Humedad	140.34	40.59	202.1	124.93%
Madriz	Seca-Intermedio	175.67	94.42	78.97	83.72%
Esteli	Zona Seca	126.67	10.7	188.57	107.69%
Total		442.68	145.71	469.64	103.64%

(Unidad: quintales)

Entrega Semilla Apta



Cobran Interes **50 hasta 100 %** (2 X 1)
Según reglamento interno de BCS



Esperan hasta proximo cosecha

Costo de Producción Semilla Frijol

Costo /Mz	\$USD	Perctnaje
Semilla Certificada	60	19.4%
Fertilizante	62	20.0%
Herbicida	38	12.3%
Insecticida	47	15.2%
Fumicida	47	15.2%
Bioinsumos	54	17.4%
Microrganismo	2	0.6%
	310	

- **1 qq de semilla valora USD\$45**
- **Producción de Campo \geq 14 qq**

Estrategía de incremento de ingresos

1. Aumenta production en campo
2. Bajo costo o manejo alternativo

Perspectiva Futuro de Proyec

Meta Cumplida

1. Abastecen demanda Semilla Apta
2. Difusion de variedades resistentes al camcio climático
3. Sostenibilidad con Fondo y Semilla que retornan



Desafios

1. Aumentar ingreso de semilla mejorando el destino de Mercado y Costo
2. Nueva variedad resistente al cambio climatico



Gracias